

**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOTI DESA BAJI'MINASA
KECAMATAN GANTARANGKEKE
KABUPATEN BANTAENG
TAHUN 2010**



Skripsi

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana
Kesehatan Masyarakat Pada Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin
Makassar**

Oleh:

**RAHWAH
70200106017**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN (UIN)
MAKASSAR
2010**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran, penyusun yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya penyusun sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.



Makassar, Juli 2010
Penulis,

Rahwah
Nim. 70200106017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Naskah ini telah kami setuju untuk diajukan pada ujian skripsi dan komprehensif Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dalam rangka penyempurnaan penulisan.

Makassar, Juli 2010

Pembimbing I

Tim Pembimbing

Pembimbing II

Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MS
Nip. 131 569 699

Hasbi Ibrahim, SKM., M.Kes
Nip. 19790525 200901 1 019

Mengetahui :
Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat
FIK UIN Alauddin Makassar

A.Susilawati, S.si, M.Kes.
NIP : 198001142 00604 2 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji’minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010” yang disusun oleh Rahwah, NIM: 70200106017, mahasiswa prodi Kesehatan Masyarakat Jurusan Kesehatan Masyarakat, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari kamis, tanggal 29 juni 2010 M, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (dengan beberapa perbaikan).

2 Agustus 2010 M

Makassar 21 Sya'ban 1431 H

DEWAN PENGUJI:

Ketua	: Dr. dr. Burhanuddin Bahar, MS	(.....)
Sekretaris	: Hasbi Ibrahim, SKM., M.Kes	(.....)
Penguji I	: Irviani A. Ibrahim, SKM., M.Kes	(.....)
Penguji II	: Drs. H. Syamsul Bahri, M.Si	(.....)

Diketahui Oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
UIN Alauddin Makassar

Dr.H. M. Furqam Naiem, M.Sc. Ph.D

Nip. 19580404 198903 1 001

KATA PENGANTAR



Assalamu Alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji dan Syukurkehadirat Allah AWT, atas berkat dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata Satu Jurusan Kesehatan Masyarakat/ Gizi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu perkenankanlah penulis menghaturkan banyak terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof.Dr. Azhar Arsyad, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
2. Bapak dr. Furqan Na'iem selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
3. Bapak Dr. dr. Burhanuddin Bahar, M.S selaku pembimbing I atas ketulusan hati dalam membimbing dan memberikan motivasi bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Hasbi Ibrahim, SKM.,M.Kes selaku pembimbing II atas ketulusan hati dalam membimbing dan memberikan motivasi bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu dosen Ilmu Kesehatan Masyarakat, atas bekal pengetahuan yang diberikan.
6. Bapak Bupati Bantaeng c.q Kabag Kesbang yang telah memberikan izin penelitian.
7. Kepala puskesmas Moti, dan para stafnya yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan selama penelitian berlangsung.
8. dr. Suri Mulyati yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan selama penelitian berlangsung.
9. Rekan-rekan mahasiswa utamanya anak-anak Kes-Mas “06” yang telah banyak membantu.
10. Teman-teman PBL (Anwar Mbolosi, M.Rijal Jufri, Hj.Rahma Dewi, Nur Alam, Syahriani, Rahmawati H.A dan winarti aksurali) yang selalu setia kawan. Serta teman-teman KKN (Naskur, Echi, Malik, Atox, Icha, Idha dan Fitri) yang selalu memberikan motivasi dan canda tawa.
11. Anak-anak pondok tulolo kanang-kanang (Cya, Ira, Elsa, dan Jusma) yang selalu membantu dalam segala hal.
12. Teman-teman senior (K’ Nasrun, K’ Irpan, K’ Azis, K’ Daus, K’ Irma, dan K’ Ria) yang telah banyak membantu penulis.
13. Buat Kandaku yang telah banyak membantu dan memberiku semangat serta motivasi, terima kasih.
14. Terkhusus untuk ayahanda tercinta “Rabai” dan ibunda tercinta “Sattimang” kakak tercinta “Rahman dan Uni” serta adikku tersayang “Risnawati” beserta

sanak keluarga atas pengorbanan, kasih sayang serta do'anya yang tulus diberikan kepada penulis selama menempuh perkuliahan hingga menyelesaikan studi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Allah SWT senantiasa memberikan kekuatan lahir batin kepada kita terutama dalam meneliti masa depan melalui pengabdian yang tulus dan semoga semua usaha serta jerih payah kita dicatat sebagai amal baik disisiNya. Amin.

Wassalamu Alaikum Wr.Wb.



Makassar, Juli 2010

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A.	Lat
ar Belakang	1
B.	Ru
musan Masalah.....	6
C.	Tu
juan Penelitian.....	7
D.	Ma
nfaat penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A.	Tinj
auan Umum Tentang Gizi	9
B.	Tinj
auan Umum Tentang Status Gizi.....	12
C.	Tinj
auan Umum Tentang Obesitas	18
D.	Tinj
auan Umum Tentang Hipertensi.....	26
E.	Pat
ogenesis Hubungan Obesitas dengan Hipertensi.....	39

BAB	III	KERANGKA KONSEP	41
	A.	Da	
		sar Pemikiran Variabel Yang Diteliti	41
	B.	De	
		finisi Operasional	42
	C.	Hi	
		potesis Penelitian.....	43
BAB	IV	METODE PENELITIAN	44
	A.	Jen	
		is Penelitian	44
	B.	Lo	
		kasi dan Waktu penelitian	44
	C.	Po	
		pulasi dan Sampel.....	44
	D.	Kri	
		teria Sampel.....	45
	E.	Va	
		riabel Penelitian.....	45
	F.	Ins	
		trumen Penelitian.....	46
	G.	Ca	
		ra Pengumpulan Data	46
	H.	Pe	
		ngolahan dan Analisis Data.....	48
	I.	Me	
		tode Pengujian Hipotesis	49
	J.	Pe	
		nyajian Data.....	49
BAB	V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
	A.	Ha	
		sil Penelitian	50
	B.	Pe	
		mbahasan	62

BAB V PENUTUP	69
A.	Ke
simpulan	69
B.	Im
pliksi Penelitian	69

DAFTAR PUSTAKA	71
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



DAFTAR TABEL

TABEL 1	Penggolongan keadaan gizi menurut Indeks Antropometri.....	15
TABEL 2	Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia.....	18
TABEL 3	Klasifikasi tekanan darah pada dewasa.....	32
TABEL 4	Analisis Statistik.....	48
TABEL 5	Distribusi jenis kelamin penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng.....	50
TABEL 6	Distribusi umur penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	51
TABEL 7	Distribusi pekerjaanhipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	52
TABEL 8	Distribusi status gizi penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	53
TABEL 9	Distribusi penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	53
TABEL 10	Distribusi frekuensi makan penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng ...	54
TABEL 11	Distribusi kebiasaan merokok penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa	

	Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	55
TABEL 12	Distribusi kebiasaan minum alcohol penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	55
TABEL 13	Distribusi riwayat keluarga penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	56
TABEL 14	Distribusi penggunaan alat kontrasepsi penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	57
TABEL 15	Distribusi status gizi kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	58
TABEL 16	Distribusi jenis kelamin kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	59
TABEL 17	Distribusi kebiasaan merokok kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng	60
TABEL 18	Distribusi kontrasepsi kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecamatan Gantarang keke Kab. Bantaeng ...	61

This thesis is talking about “ The Relation of obesitas to hypertension occurrence in area of puskesmas Moti Baji’Minasa village, Gantarangkeke subdistrick Bantaeng regency on 2010” (the guide by Burhanuddin and Hasbi Ibrahim).

Obesitas is a inadent when to be happened accumulation of body grease that over limit, although the heary of som one it will be over limit that could be disturbed the healthy.

Hypertension is sistolik blood pressure condition more go 140 mmHg. The risk factor of hypertension depend on the result and damage from risk factor that can be to modify and that can’t be to modify.

This research to be present ta the area of Puskesmas Moti Baji’minasa village Gantarangkeke subdistrick Bantaeng Regency on 2010. The kind of research to be used to survey analytic with cross sectional study approach. It mean to know the Relation obesitas with hypertension occurrence. The sample a of this research are all of patiens who be coming to check up their healthy to complited of inklusi criteria around 94 persons with random sampling method.

The result of this research acquired that nothing relation that sense between obesitas nutrient status toward hypertension occorrance with scores $P (0,820) > 0,05$. The Result of this research expecting to necessary inreasing subject roles of nutrient within giving counseling about the diet way on hypertension sufferer. The societis to be appeal in order to always to control their of blood pressure on time and to limit consuming grease and natrium.



ABSTRAK

Nama : Rahwah

Nim : 70200106017

Judul Skripsi : Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010.

Skripsi ini adalah membahas tentang “Hubungan Obesitas Terhadap Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010” (dibimbing oleh Burhanuddin Bahar dan Hasbi Ibrahim).

Obesitas adalah suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh diatas normal yang dapat mengganggu kesehatan.

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Faktor resiko hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Tekanan darah di sini dapat dipresentasikan dalam bentuk hipertensi dan tidak hipertensi.

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010. Jenis penelitian yang digunakan Survey Analitik dengan pendekatan Cross Sectional Study, dimaksudkan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi. Sampel penelitian ini adalah semua pasien yang datang berobat dan memeriksakan kesehatannya yang memenuhi kriteria Inklusi sebanyak 94 orang dengan metode random sampling.

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi obesitas terhadap kejadian hipertensi dengan nilai $P(0,820) > 0,05$. Hasil penelitian ini di harapkan agar perlu ditingkatkannya peranan pokok gizi dalam memberikan konseling mengenai pola diet pada penderita hipertensi. Masyarakat dihimbau agar selalu memonitor tekanan darahnya secara rutin serta membatasi konsumsi lemak dan natrium.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di dunia, hampir 1 milyar orang atau 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi merupakan penyakit kronis serius yang bisa merusak organ tubuh. Setiap tahun darah tinggi menjadi penyebab 1 dari setiap 7 kematian (7 juta per tahun) disamping menyebabkan kerusakan jantung, mata, otak dan ginjal. Berdasarkan data WHO dari 50% penderita hipertensi yang diketahui hanya 25% yang mendapat pengobatan, dan hanya 12,5% yang diobati dengan baik (adequately treated cases). Padahal hipertensi merupakan penyebab utama penyakit jantung, otak, syaraf, kerusakan hati dan ginjal sehingga membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Hal ini merupakan beban yang besar baik untuk keluarga, masyarakat maupun negara, kata Siti Fadilah Supari.

Saat ini, 1,6 miliar orang dewasa di seluruh dunia mengalami berat badan berlebih (overweight), dan sekurang-kurangnya 400 juta diantaranya mengalami obesitas. Pada tahun 2015, diperkirakan 2,3 miliar orang dewasa akan mengalami overweight dan 700 juta di antaranya obesitas.

Di Indonesia, pada tahun 2008, prevalensi nasional obesitas umum pada penduduk berusia ≥ 15 tahun adalah 10,3% (laki-laki 13,9%, perempuan 23,8%). Sedangkan prevalensi berat badan berlebih anak-anak usia 6–14 tahun pada laki-laki 9,5% dan pada perempuan 6,4%. Angka ini hampir sama dengan estimasi World

Health Organization (WHO) sebesar 10% pada anak usia 5–17 tahun. (Riskesdas 2008)

Pada Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 1993, telah terungkap bahwa Indonesia mengalami masalah gizi ganda yang artinya sementara masalah gizi kurang belum dapat diatasi secara menyeluruh, sudah muncul masalah baru, yaitu berupa gizi lebih (Supriasa 2002).

Bersamaan dengan keberhasilan pembangunan ekonomi selama orde baru yang terutama dinikmati oleh sebahagian masyarakat Indonesia, terjadi pula transisi epidemiologi di bidang gizi. Kelas ekonomi menengah ke atas menunjukkan kecenderungan yang bermakna terhadap peningkatan prevalensi gizi lebih. Survey Departemen Kesehatan tahun 1997 di 12 kota besar di Indonesia menunjukkan angka yang cukup mengagetkan. Sebanyak 12 % populasi yang di teliti tergolong obesitas (ringan dan berat). (Thaha 1998).

Dalam sebuah lokakarya di Indonesia, disebutkan bahwa “Angka penderita obesitas di Indonesia selalu naik dari tahun ke tahun. Menurut Sensus Kesehatan Nasional pada tahun 1989, prevalensi obesitas di perkotaan adalah 1,1 persen sedangkan di pedesaan adalah 0,7 persen. Sepuluh tahun kemudian, angka itu meningkat jadi 5,3 persen di kota dan 4,3 persen di desa. Pada tahun 2004, Himpunan Studi Obesitas Indonesia (HISOBI) menemukan bahwa prevalensi obesitas itu meningkat jadi 9,16 persen pada pria dan 11,02 persen pada wanita. Bahkan bila dilihat dari ukuran lingkaran pinggang, sebanyak 41,2 persen pria mengalami obesitas

karena lingkar pinggangnya melebihi 89 cm, sedangkan 53,3 persen wanita mengalami obesitas karena lingkar pinggangnya lebih dari 79 cm.”

Hal ini menunjukkan bahwa obesitas merupakan problem serius yang jumlah penderitanya akan terus meningkat bila masyarakat tidak segera mengubah gaya hidupnya.

Obesitas merupakan suatu faktor utama yang mempengaruhi tekanan darah dan juga perkembangan hipertensi. Kurang lebih 46% pasien dengan Body Massa Indeks (BMI) 27 adalah penderita hipertensi. Berdasarkan hasil Studi Framingham, bahwa peningkatan 15% Berat Badan (BB) dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 18 %. Dibandingkan dengan yang mempunyai BB normal, kelebihan BB sebesar 20% akan mempunyai resiko delapan kali lipat lebih besar terhadap hipertensi.

Cindiawaty Pudjiadi, menambahkan, bahwa obesitas merupakan penyakit kronik yang prevalensinya semakin meningkat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Obesitas didefinisikan sebagai suatu keadaan apabila Indeks Massa Tubuh (IMT) kurang lebih 25 kg/m² untuk orang Asia, sedangkan IMT 23–24.9 termasuk overweight.

Perubahan pola makan menjurus kesajian siap santap yang mengandung lemak, protein, dan garam tinggi tapi rendah serat pangan (dietary fiber), membawa konsekuensi terhadap berkembangnya penyakit degeneratif. Salah satu penyakit tersebut adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi.

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1995 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi atau tekanan darah tinggi di Indonesia cukup tinggi, yaitu 83 per 1.000 anggota rumah tangga. Pada umumnya perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan pria.

Berdasarkan SKRT tahun 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3%. Sedangkan data kematian di rumah sakit tahun 2005 sebesar 16,7%. Faktor resiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi, di samping hiperkolesterolemia dan diabetes melitus.

Siti Fadilah Supari 'prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21%. Data secara nasional yang ada belum lengkap. Sebagian besar penderita hipertensi di Indonesia tidak terdeteksi, sementara mereka yang terdeteksi umumnya tidak menyadari kondisi penyakitnya", ujarnya pada Peringatan Hari Hipertensi 2007 di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta.

Prevalensinya di daerah luar Jawa dan Bali lebih besar dibandingkan di kedua pulau itu. Hal tersebut terkait erat dengan pola makan, terutama konsumsi garam, yang umumnya lebih tinggi di luar pulau Jawa dan Bali.

Berdasarkan profil kesehatan propinsi Sulawesi Selatan Tahun 2005 menunjukkan prevalensi penderita hipertensi rawat jalan ditingkat puskesmas sebesar 10,64% sedangkan untuk kasus penderita hipertensi rawat jalan di rumah sakit yang ada di Propinsi Sulawesi Selatan ternyata hipertensi menduduki peringkat ke tiga penyebab kematian sebesar 8,08% setelah penyakit pneumonia dan TB paru. Lebih lanjut dikemukakan bahwa persentase kasus baru pasien rawat jalan penyakit yang

disebabkan oleh hipertensi menurut kelompok umur 15-44 tahun sebesar 31,64% dan untuk kelompok umur diatas sebesar 68,36%.

Pada tahun 2007 menunjukkan untuk di Sulawesi Selatan di mana dari 49 Kabupaten/ Kota Sulawesi Selatan (Pemerintah dan Swasta) yang melaporkan situasi penyakit tidak menular menunjukkan bahwa kasus yang terbanyak adalah hipertensi baik pada penderita rawat jalan (2,322 penderita) maupun pada penderita rawat inap (423 penderita dan kematian 13 orang / CFR: 4,2 %). Bila kematian akibat penyakit tidak menular dikelompokkan yaitu hipertensi, DM, neoplasma dan stroke, maka kematian akibat hipertensi jumlahnya paling besar dengan 357 penderita dan kematian 10 (CFR : 2,87%). Sedangkan pada tahun 2008 prevalensi penderita hipertensi sebanyak 159.295 penderita (8,2%) dan merupakan urutan ke 5 dari 10 penyakit terbesar di Sulawesi Selatan.

Di kabupaten Bantaeng sendiri pada tahun 2008 terdapat 2.319 orang yang menderita hipertensi dan merupakan urutan ke lima dari sepuluh penyakit terbesar di kabupaten Bantaeng (Profil Dinkes Bantaeng tahun 2008). Kemudian pada tahun 2009 penderita hipertensi di kabupaten Bantaeng meningkat menjadi 3.942 orang dan sudah terdapat beberapa orang di antaranya yang meninggal dunia karena difonis penyakit utamanya adalah hipertensi (Profil Dinkes Bantaeng 2009).

Di Rumah Sakit Umum Daerah kabupaten Bantaeng, yang merupakan satu-satunya rumah sakit yang ada di kabupaten Bantaeng pada tahun 2009 terdapat 642 kasus yang menderita hipertensi dalam baik rawat inap maupun rawat jalan (Catatan Medik RSUD Bantaeng 2009).

Prevalensi penderita hipertensi rawat jalan yang rutin memeriksa kesehatannya di puskesmas Moti kabupaten Bantaeng pada tahun 2008 sebanyak 126 orang, kemudian pada tahun 2009 terjadi peningkatan jumlah penderita menjadi 179 orang.

Berdasarkan data-data di atas peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kabupaten Bantaeng.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dan yang dianjurkan sebelumnya, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar penduduk yang mengalami obesitas yang ada di wilayah kerja puskesmas Moti desa Baji'minasa Kec. Gantarang Keke Kab. Bantaeng Tahun 2010?
2. Apakah ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Moti desa Baji'minasa Kec. Gantarang Keke Kab. Bantaeng tahun 2010.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Moti desa Baji'minasa Kec. Gantarang Keke Kab. Bantaeng tahun 2010.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui seberapa besar penduduk yang mengalami obesitas di wilayah kerja puskesmas moti desa Baji'minasa Kec.Gantarang Keke Kab. Bantaeng tahun 2010.
- b. Untuk mengetahui rerata tekanan darah penduduk yang ada di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa Kecaatan Gantarangkeke kabupaten Bantaeng tahun 2010.
- c. Untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kec.Gantarang Keke Kab.Bantaeng tahun 2010.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini merupakan salah satu informasi bagi instansi kesehatan dalam rangka penentuan arah kebijakan tentang kejadian hipertensi, khususnya yang berhubungan dengan obesitas sebagai faktor resiko di masa yang akan datang.

2. Manfaat ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu bahan bacaan bagi peneliti berikutnya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Gizi

Zat Gizi (Nutrients) adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu untuk menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan.

Kata “Gizi” berasal dari bahasa arab Ghidza yang berarti “makanan” gizi bisa berkaitan dengan makan dan tubuh manusia. Dalam bahasa Inggris “food” menyatakan makanan, pangan dan bahan makanan. Pengertian gizi terbagi secara klasik dan masa sekarang yaitu: secara klasik gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh (menyediakan energi, membangun, memelihara jaringan tubuh, mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh).

Gizi (Nutrition) adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi (Achmad Djaeni 2006). Sekarang: selain untuk kesehatan, juga dikaitkan dengan potensi ekonomi seseorang karena gizi berkaitan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, produktivitas kerja.

Dalam al-Qur'an, Allah telah memerintahkan agar manusia mengonsumsi makanan dan minuman yang cukup yang sifatnya *halalan* dan *thayiban* agar proses kehidupan dapat tetap berjalan serta bisa mensyukuri nikmat yang kita dapatkan.

Allah berfirman:

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ إِن
كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴿١١٤﴾

Terjemahannya :

Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah. (Q.S. An-Nahl/ 016 : 114)

Kata *halal* berasal dari akar kata yang berarti “lepas” atau “tidak terikat”. Sesuatu yang *halal* berarti sesuatu yang terlepas dari ikatan bahaya duniawi dan ukhrawi. Kata *thayyib* dari segi bahasa berarti lezat, baik, sehat, dan yang paling utama menenteramkan. Dalam konteks makanan, *thayyib* artinya makanan yang tidak kotor dari segi zatnya atau kadaluarsa (rusak), atau dicampuri benda najis. Secara singkat bahwa makanan yang *thayyib* adalah makanan yang sehat, proporsional dan aman (*halal*) (Al-Hafidz,2007).

Untuk dapat menilai suatu makanan itu *thayyib* (bergizi) atau tidak, maka harus terlebih dahulu diketahui komposisinya. Bahan makanan yang *thayyib* bagi umat Islam harus terlebih dahulu memenuhi syarat *halal* (Al-Hafidz,2007).

Tak satupun jenis makanan yang mengandung semua zat gizi, yang mampu membuat hidup seseorang menjadi hidup lebih sehat, tumbuh kembang dan produktif. Oleh karena itu, setiap orang perlu mengkonsumsi aneka ragam makanan; kecuali bayi umur 0-4 bulan yang cukup mengkonsumsi Air Susu Ibu (ASI) saja.

Makan makanan yang beraneka ragam sangat bermanfaat bagi kesehatan. Makanan yang beraneka ragam, yaitu makanan yang mengandung unsur-unsur zat gizi yang diperlukan baik kualitas maupun kuantitasnya, dimana hal ini biasa disebut Triguna makanan yaitu makanan yang mengandung zat tenaga, pembangun dan zat pengatur. Apabila terjadi kekurangan atas kelengkapan salah satu zat gizi tertentu pada satu jenis makanan, akan dilengkapi oleh zat gizi serupa dari makanan yang lain. Jadi makan makanan yang beraneka ragam akan menjamin terpenuhinya kecukupan sumber zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur.

Makanan sumber zat tenaga antar lain: beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti dan mie. Minyak, margarin dan santan yang mengandung lemak juga dapat menghasilkan tenaga. Makanan sumber zat tenaga menunjang aktifitas sehari-hari.

Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari bahan makanan nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu. Sedangkan yang berasal dari hewan adalah telur, ikan, ayam, daging, susu serta hasil olahan, seperti keju. Zat pembangun berperan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang.

وَإِنَّ لَكُمْ فِي الْأَنْعَامِ لَعِبْرَةً ۚ نُسْقِيكُمْ مِمَّا فِي بُطُونِهِۦ مِنْ بَيْنِ فَرْثٍ وَدَمٍ
لَبَنًا خَالِصًا سَائِغًا لِلشَّارِبِينَ ﴿١٦﴾

Terjemahan:

... kami memberimu minum daripada apa yang berada dalam perutnya (berupa) susu yang bersih... (QS. An-Nahl/ 016:066)

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ ۚ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٤﴾

Terjemahan:

Dan Dia-lah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu) agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan)... (Q.S An-Nahl/ 016:14)

Makanan sumber zat penngatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral, yang berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ-organ tubuh.

B. Tinjauan Umum tentang Status Gizi

1. Pengertian

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan pengguna zat-zat gizi (Almatsier, 2005). Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa dkk, 2002). Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan *nutrien*.

2. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi dibagi menjadi dua yaitu penilaian status gizi secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dibagi menjadi empat yaitu penilaian secara antropometri, klinis, biokimia dan biofisik. Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi.

Penilaian status gizi secara langsung dibagi menjadi empat yaitu :

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

Antropometri secara umum digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Tujuannya untuk mengetahui secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan

tubuh yang digunakan antara lain : darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi malnutrisi yang lebih parah lagi.

d. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan. Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemik. Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap (Supariasa dkk,2002).

Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga yaitu :

a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

b. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

c. Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan bahwa malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lain. Tujuannya yaitu untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Supariasa dkk,2002).

3. Indeks Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Indeks Antropometri adalah Kombinasi antara beberapa parameter. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti pada hasil seminar antropometri 1995.

Tabel 1
Penggolongan Keadaan Gizi Menurut Indeks Antropometri

STATUS GIZI	Ambang Batas Baku untuk keadaan Gizi Berdasarkan Indeks				
	BB/U	TB/U	BB/TB	LIA/U	LLA/TB
Gizi Baik	>80 %	>85 %	>90 %	>85 %	>85 %
Gizi Kurang	61-80 %	71-85 %	81-90 %	71-85 %	76-85 %
Gizi Buruk	≤ 60 %	≤ 70 %	≤ 80 %	≤ 70 %	≤ 75 %

Sumber: Puslitbang Gizi. 1994

Adapun indeks antropometri sebagai berikut :

a. Berat Badan menurut Umur (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Indeks berat badan menurut umur lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini.

b. Tinggi Badan menurut Umur (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan penambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu yang pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama. Indeks tinggi badan menurut umur menggambarkan status gizi masa lampau, juga lebih erat kaitannya dengan status sosial ekonomi

c. Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Jelliffe pada tahun 1966 telah memperkenalkan indeks ini untuk mengidentifikasi status gizi. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini (sekarang) yang independen terhadap umur.

d. Lingkar Lengan Atas menurut Umur (LLA/U)

Lingkar lengan atas memberikan gambaran tentang keadaan jaringan otot dan lapisan lemak bawah kulit. Lingkar lengan atas sebagaimana berat badan merupakan parameter yang labil, dapat berubah-ubah dengan cepat. Oleh karena itu, lingkar lengan atas merupakan indeks status gizi saat ini (Supriasa, 2002).

e. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Laporan FAO/WHO/UNU tahun 1985 menyatakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai *Body Mass Indeks* (BMI). Di Indonesia istilah *Body Mass Indeks* diterjemahkan menjadi Indeks Massa Tubuh (IMT).

Penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa berumur diatas 18 tahun. IMT tidak dapat diterapkan pada bayi, anak, remaja, ibu hamil dan olahragawan. Disamping itu pula IMT tidak bisa diterapkan pada keadaan khusus (penyakit) lainnya seperti adanya edema, asites dan hepatomegali.

Rumus Perhitungan IMT Adalah Sebagai Berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

Atau

Barat badan (dalam kilogram) dibagi kuadrat tinggi badan (dalam meter)

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan WHO/FAO, yang membedakan batas ambang untuk laki-laki dan perempuan. Batas ambang normal

laki-laki adalah 21,5-25,0 dan untuk perempuan adalah 18,7-23,8. Untuk kepentingan pemantauan dan tingkat defisiensi energi ataupun tingkat kegemukan, lebih lanjut FAO/WHO menyarankan menggunakan satu batas ambang antara laki-laki dan perempuan. Ketentuan yang digunakan adalah menggunakan ambang batas laki-laki untuk kategori kurus tingkat berat dan menggunakan ambang batas pada perempuan untuk kategori gemuk tingkat berat.

Tabel 2
Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia

Status	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		>18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan (Obesitas) tingkat ringan	>25,0-27,0
	Kelebihan berat badan (Obesitas) tingkat berat	>27,0

Sumber: Depkes RI 2004

C. Tinjauan Umum tentang Obesitas

a. Pengertian Obesitas

Obesitas (kegemukan) adalah keadaan terdapatnya timbunan lemak berlebihan dalam tubuh. Obesitas merupakan kelainan metabolisme yang paling sering diderita manusia. Masyarakat sendiri sering menganggap obesitas sebagai suatu penyakit, tapi justru merupakan suatu yang wajar, bahkan karena ketidaktahuan, mereka

menganggap obesitas sebagai pertanda kemakmuran. Walaupun demikian ada sedikit di antara mereka menyadari bahwa obesitas mempunyai kaitan dengan berbagai penyakit yang serius seperti tekanan darah tinggi, penyakit jantung koroner, diabetes melitus dan penyakit pernapasan. Bahkan juga ada hubungan yang bermakna antara berat badan dan lama hidup manusia (Sukaton, 1998).

b. Faktor Resiko Kejadian Obesitas

Resiko obesitas yang sudah banyak disadari oleh masyarakat adalah resiko psikososial, sedangkan resiko medis masih kurang diyakini. Orang gemuk cenderung sering sakit, semakin gemuk semakin sering sakit. Ada pendapat yang mengatakan bahwa obesitas membahayakan penderita terutama karena tekanan darah tinggi yang ditimbulkannya (Tobian). Hubungan antara tekanan darah dan berat badan nyata untuk tekanan sistolik daripada tekanan diastolik. Juga hubungan tersebut lebih menonjol pada wanita dari pada laki-laki. Kenyataannya bahwa orang dengan tekanan darah tinggi cenderung untuk menjadi gemuk dan adanya hubungan bahwa orang gemuk dengan tekanan darah normal cenderung untuk menjadi hipertensif menunjukkan adanya hubungan antara hipertensi esensial dengan obesitas (Sukaton, 1998).

Berbagai komplikasi obesitas lebih erat hubungannya dengan obesitas sentral, yang penetapannya paling baik dengan mengukur lingkaran pinggang. Apabila lingkaran pinggang > 90 cm pada pria dan > 80 cm pada wanita, sudah termasuk obesitas sentral (untuk orang Asia).

Masa kini banyak orang beranggapan kegemukan dapat mengurangi keindahan tubuh, mengurangi kelincahan gerak tubuh dan sering lebih mudah menimbulkan kelelahan. Selain itu kelebihan berat badan dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan dan dihubungkan dengan meningkatnya bermacam penyakit seperti : diabetes mellitus (DM) (penyakit gula), hipertensi, penyakit jantung koroner dan stroke.

Obesitas juga sering dihubungkan dengan gangguan pernapasan, rematik, varises, hernia dan penyakit batu empedu. Terdapat hubungan yang kuat antara IMT dengan hipertensi. Wanita yang obes memiliki risiko hipertensi 3 - 6 kali dibanding wanita dengan berat badan normal. Pria dan wanita yang *overweight* atau obese mempunyai risiko 2-3 kali terkena penyakit kardiovaskuler. Pada remaja berisiko lebih dari 2 kali lipat meninggal karena penyakit jantung koroner pada masa dewasa.

Obesitas juga mengurangi kualitas hidup, seperti stroke, artritis (radang sendi), batu empedu, kesulitan bernafas, masalah kulit, infertilitas, masalah psikologis, mangkir kerja dan pemanfaatan sarana kesehatan.

Di Indonesia, penelitian yang dilakukan oleh Himpunan Studi Obesitas Indonesia (HISOBI) th.2004 mendapatkan angka prevalensi obesitas ($IMT \geq 30$ kg/m²) 9,16 % pada pria dan 11,02 % pada wanita.

Prevalensi lingkar pinggang ≥ 90 cm sebesar 41,2% pada pria dan ≥ 80 cm sebesar 53,3% pada wanita. Bila tren seperti sekarang ini berjalan terus, maka tahun 2025 tidak mustahil 40 % dari penduduk Indonesia akan menyandang gelar "obese".

Saat ini kita hidup pada masa berat badan lebih (IMT 23 - 24,9) dan obesitas (IMT 25 - 30) sudah menjadi suatu epidemi, dengan dugaan peningkatan prevalensi obesitas akan mencapai 50 % pada tahun 2025 bagi negara-negara maju.

c. Faktor Terjadinya

Terjadinya obesitas karena faktor genetik dan lingkungan. Anak yang obesitas biasanya berasal dari keluarga yang obesitas. Bila kedua orang tua obese, sekitar 80% anak-anak mereka akan menjadi obese. Bila salah satu orang tua obese, menjadi 40% dan bila orang tuanya tidak obese prevalensi obese untuk anak turun menjadi 14%.

Sampai saat ini sudah diketahui 7 gen penyebab obesitas pada manusia : *leptin receptor*, *melanocortin receptor-4* (MC4R), *alpha melanocyte stimulating hormone* (alpha MSH), *prohormone convertase-1* (PC-1), *leptin*, *Bardet-Biedl*, dan *Dunnigan partial lipo-dystrophy*.

Faktor lingkungan yang berperan sebagai penyebab terjadinya obesitas adalah perilaku makan, aktivitas fisik, trauma (neurologik atau psikologik), obat-obatan (golongan steroid), sosial ekonomi.

d. Penanganan Obesitas

Obesitas merupakan hasil dari proses yang berjalan menahun, sehingga penanganannya tidak akan efektif bila hanya dalam waktu singkat.

Penurunan berat badan sampai 1 kg per minggu sudah cukup sebagai parameter keberhasilan penurunan berat badan. Kita harus mewaspadaai adanya sindroma Yoyo,

yaitu penurunan berat badan yang berlebihan akan menyebabkan defisit energi mendadak dan akan berisiko naiknya kembali berat badan.

Penurunan berat badan bersifat individual, tergantung pada umur, berat badan awal dan adanya usaha penurunan berat badan sebelumnya serta ada tidaknya penyakit penyerta. Sasaran penurunan berat badan yang realistis adalah 5-10% dari berat badan awal dalam kurun waktu 6-12 bulan.

Garis besar penanganan obesitas terdiri dari intervensi diet, aktivitas fisik, perubahan perilaku, Farmakoterapi dan Intervensi bedah.

1) Intervensi Diet

Pengaturan makan merupakan tiang utama penanganan obesitas, oleh sebab itu perlu ditekankan pada penderita bahwa konsistensi pengaturan makan jangka panjang sangat menentukan keberhasilan pengobatan. Keberhasilan pengobatan dievaluasi minimal dalam jangka waktu 6 bulan.

Jumlah makanan yang dikonsumsi harus cukup dan proporsional artinya sesuai dengan kebutuhan pemakan, tidak berlebihan dan tidak berkurang. Karena apabila terjadi kelebihan konsumsi makanan, maka hal ini akan berdampak pada kejadian obesitas. Allah berfirman:

﴿يَبْنَىٰٓءَادَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا
وَأَشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ۝٣١﴾

Terjemahannya :

Makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan. (QS. Al-A'raf/7 : 31)

Dari ayat di atas Allah menganjurkan kita agar makan tidak melampaui batas yang dibutuhkan oleh tubuh dan tidak melampaui batas-batas makanan yang dihalalkan agar makanan yang dikonsumsi tidak membawa kemudharatan bagi manusia.

Di samping ayat di atas, Rasulullah saw. bersabda :

مَا مَلَأَ آدَمِيَّ وِعَاءَ شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أَكْلَاتٍ يُقْمَنَ صَلْبُهُ فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَثُلُثٌ لِشَرَابِهِ وَثُلُثٌ لِنَفْسِهِ (رواه ابن ماجه وابن حبان ولبترمذی عن مقدم ابن معد كرب)

Artinya :

Tidak ada yang dipenuhi manusia lebih buruk dari perut, cukuplah bagi anak Adam beberapa suap yang dapat menegakkan tubuhnya. Kalaupun harus (memenuhi perut), maka hendaklah sepertiganya untuk makanan, sepertiga untuk minuman, dan sepertiga untuk pernapasan. (HR. Ibnu Majah, Ibnu Hibban, dan At-Tirmidzi melalui Miqdam bin Ma'di Karib).

Dua macam nutrisi medik yang efektif untuk menurunkan berat badan, yaitu

Low Calorie balance Diets (LCD), Very Low Calorie Diets (VLCD), Low Calorie balance Diets (LCD).

Hal ini dapat dicapai dengan mengurangi asupan lemak dan karbohidrat.

Dapat diberikan 1200-1600 kkal/hari dengan protein 1 g/kg BB, lemak 20-25% dari kalori total dan sisa-nya karbohidrat.

Beberapa rekomendasi praktis dapat dilakukan untuk mencapai sasaran diet : makan setidaknya 5-7 porsi buah dan sayuran perhari. Makan 25-30 gram serat perhari (dari buah/sayur, roti gandum, sereal, pasta dan kacang-kacangan).

Untuk sumber karbohidrat hasil proses, pilihlah roti gandum. Minum sedikitnya 8 gelas sehari. Makan sedikitnya 2 porsi perhari hasil olahan susu rendah lemak. Pilih protein rendah lemak seperti ayam tanpa kulit dan produk kedelai. Sebaiknya makan daging lebih sedikit. Makan ikan setidaknya 2 kali seminggu. Asupan garam maksimum 2.400 mg perhari.

2) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik aktif berupa aktivitas yang rutin, merupakan bagian penting dari program penurunan berat badan. Olahraga juga dapat mengurangi rata-rata angka kesakitan dan kematian beberapa penyakit kronik. Dokter dapat menekan-kan urgensinya aktivitas fisik pada penderita, dan menyarankan untuk melakukan aktivitas fisik paling sedikit 150 menit perminggu. Latihan fisik saja sudah dapat menurunkan berat badan rata-rata 2-3 kg.

Perubahan perilaku merupakan usaha maksimal untuk menerapkan aspek non -farmakologis dalam pengelolaan penyakit. Perencanaan makan dan kegiatan jasmani merupakan aspek penting dalam terapi non-farmakologis.

Penderita agar menyadari untuk mengubah perilaku, karena keberhasilan penurunan berat badan ini sangat dipengaruhi oleh faktor dirinya sendiri, kedisiplinan mengikuti program diet serta kesinambungan pengobatan. Motivasi penderita sangat menentukan keberhasilan upaya penurunan berat badan.

3) Farmakoterapi

Tiga mekanisme dapat digunakan untuk mengklasifikasi obat-obatan untuk terapi obesitas adalah terapi yang mengurangi asupan makanan, yang mengganggu metabolisme dengan cara mempengaruhi proses pra atau pasca absorpsi. Terapi yang meningkatkan pengeluaran energi atau termogenesis.

Obat yang tersedia saat ini Orlistat : yang menghambat lipase pankreas (enzim yang dihasilkan kelenjar ludah perut) dan akan menyebabkan penurunan penyerapan lemak sampai 30%.

Efedrin dan kafein : meningkatkan pengeluaran energi, akan meningkatkan konsumsi oksigen sekitar 10% selama beberapa jam. Pada uji klinis efedrin dan kafein menghasilkan penurunan berat badan lebih besar dibanding kelompok plasebo. Diperkirakan 25-40% penurunan berat badan oleh karena termogenesis dan 60-75% karena pengurangan asupan makanan. Efek samping utama adalah peningkatan nadi dan perasaan berdebar-debar yang terjadi pada sejumlah penderita.

Sibutramin, menurunkan *energy intake* dan mempertahankan penurunan pengeluaran energi setelah penurunan berat badan. Pada penelitian ternyata terbukti sibutramin menurunkan asupan makanan dengan cara mempercepat timbulnya rasa kenyang dan mempertahankan penurunan pengeluaran energi setelah penurunan berat badan.

4) Intervensi Bedah

Intervensi bedah untuk mengatasi masalah obesitas sebenarnya telah diterapkan sejak tahun 1960 dengan bedah pintas lambung. Hanya karena teknologi

bedah saat itu masih terbatas, membuat operasi ini hampir selalu berujung pada kematian pasien.

Ada beberapa pilihan pembedahan seperti *Laparoscopic Adjustable Gastric Binding*, *Vertical Banded Gastroplasty*, *Roux-en-Y gastric bypass*.

Laparoscopic Adjustable Gastric Binding, merupakan tindakan bedah generasi mutakhir untuk menangani penderita dengan obesitas yang berat, dimana hanya dengan membuat lubang/irisasi kecil diperut (diameter 0,5-1,0 cm).

Dengan pita/plaster silikon yang dilekatkan seputar lambung bagian atas, sehingga terbentuk satu kantong kecil. Apabila penderita makan, kantong kecil tadi akan cepat penuh dan ini akan memberikan sensasi kenyang. Pengosongan makanan dari kantong kecil tersebut akan secara pelan-pelan melalui ikatan yang dibuat dan penderita tidak akan merasa lapar sampai beberapa jam.

Dengan intervensi bedah ini, diharapkan dapat menurunkan berat badan dari 20 kg sampai lebih dari 100kg.

D. Tinjauan Umum Tentang Hipertensi

1. Definisi

Istiah “Hipertensi“ diambil dari bahasa inggris “Hypertension”. Kata “hypertension” itu sendiri berasal dari bahasa latin, yakni “hyper” yang berarti super atau luar biasa, dan “tension” berarti tekanan atau tegangan. Hypertension akhirnya menjadi istilah kedokteran yang populer untuk menyebut penyakit tekanan darah tinggi. Di samping itu, dalam bahasa inggris digunakan istilah “high blood pressure” yang berarti tekanan darah tinggi.

Tekanan darah adalah kekuatan yang ditimbulkan oleh jantung yang berkontraksi seperti pompa, sehingga darah terus mengalir dalam pembuluh darah. Kekuatan itu mendorong dinding pembuluh arteri atau nadi. Tekanan darah ini diperlukan agar darah tetap mengalir dan mampu melawan gravitasi serta hambatan di dalam dinding arteri. Tanpa adanya kekuatan secara terus-menerus dalam sistem peredaran, darah segar tidak dapat terbawa ke otak dan ke jaringan seluruh tubuh. Hal ini disebabkan peredaran darah merupakan suatu sistem yang tertutup. Artinya, setelah sampai di ujung jaringan akan kembali ke jantung. Jadi, dalam peredaran darah diperlukan suatu tekanan minimum (A.P Bangun, 2006).

Hipertensi (tekanan darah tinggi) ditegakkan jika nilai rata-rata hasil pengukuran tekanan sistolik sebesar 140 mmHg atau lebih atau tekanan diastolic sebesar 90 mmHg atau lebih melalui dua kali pengukuran atau lebih. Sikap yang paling baik untuk mengukur tekanan darah adalah dalam keadaan duduk atau berbaring. (Oparil S, 2000)

Diagnosis hipertensi tidak dapat ditegakkan dalam 1 kali pengukuran, hanya dapat ditetapkan setelah dua kali atau lebih pengukuran pada kunjungan yang berbeda kecuali terdapat kenaikan yang tinggi atau gejala-gejala klinis. Pengukuran tekanan darah dilakukan dalam keadaan pasien duduk tersandar, setelah beristirahat selama lima menit, dengan ukuran pembungkus lengan yang sesuai (menutupi lengan 80 %). Tensimeter dengan air raksa masih tetap dianggap alat ukur yang terbaik. (Aziz Rani, Dkk, 2006).

2. Epidemiologi

Di Amerika, sekurang-kurangnya 50 juta orang menderita hipertensi, yang berarti satu di antara lima orang Amerika menderita hipertensi. Hipertensi yang dimaksudkan dalam hal ini didefinisikan dengan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolic 90 mmHg atau mengkonsumsi obat-obatan antihipertensi. Sekitar sepertiga di antara penderita tidak menyadari hipertensi yang diidapnya. Hipertensi menyebabkan 210.000 kematian di Amerika Serikat. (Padden, 2004)

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Semakin meningkatnya populasi usia lanjut maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga akan bertambah. Diperkirakan sekitar 80 % kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan pertambahan penduduk saat ini.

Boedji Darmodjo, mengemukakan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar antara 5%-15%. Prevalensi hipertensi pada penduduk berusia 20 tahun ke atas di berbagai daerah di Indonesia antara tahun 1975-1985 berkisar 5%-19%. Prevalensi terendah ditemukan pada penduduk pegunungan Jayawijaya (0,65 %),

sedangkan tertinggi ditemukan di Silungkang, Sumatera Barat (19,4 %). Kemudian pada tahun 2000 disebutkan bahwa prevalensi hipertensi di Negara Indonesia cukup tinggi, yakni berkisar antara 20-28 %. (Darmojo B, 2000)

Angka-angka prevalensi hipertensi di Indonesia telah banyak dikumpulkan dan menunjukkan di daerah pedesaan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan. Jangkauan masih sangat terbatas dan sebagian besar penderita hipertensi tidak mempunyai keluhan.

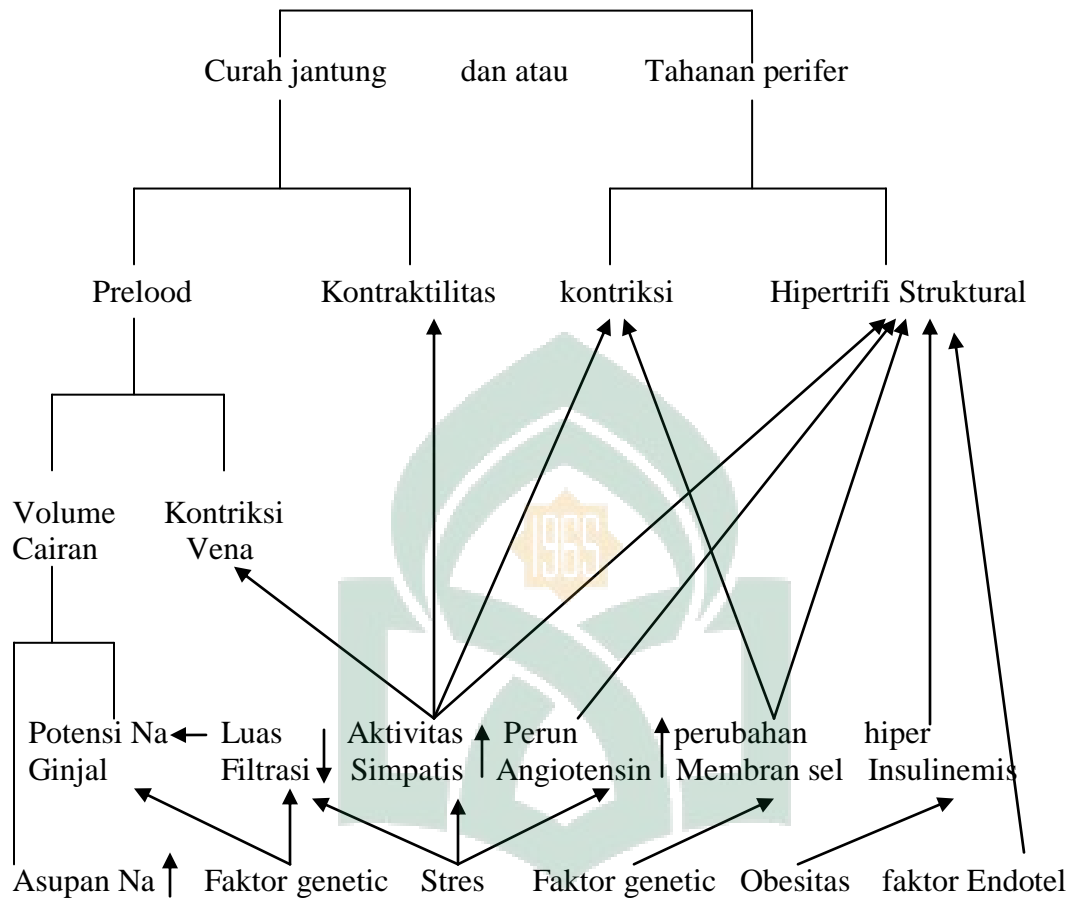
3. Etiologi

Sampai saat ini penyebab hipertensi esensial tidak diketahui dengan pasti. Hipertensi primer tidak disebabkan oleh faktor tunggal dan khusus. Hipertensi ini disebabkan berbagai faktor yang saling berkaitan. Hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor primer yang diketahui yaitu seperti kerusakan ginjal, gangguan obat tertentu, stres akut, kerusakan vaskuler dan lain-lain. Adapun penyebab paling umum pada penderita hipertensi maligna adalah hipertensi yang tidak terobati.

Berbagai faktor seperti factor genetic yang menimbulkan perubahan pada ginjal dan membran sel, aktifitas saraf simpatis dan sistem rennin-angiotensin yang mempengaruhi keadaan hemodinamik, asupan natrium dan metabolisme natrium dalam ginjal, serta obesitas dan factor endotel mempunyai peran dalam peningkatan tekanan darah pada hipertensi.

Tekanan Darah





Bagan yang mempengaruhi kejadian hipertensi. (Susilat E, 1996)

Risiko relatif hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi.

Faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas dan nutrisi. (Copstead LC, 2005) (Tagor GM, 2004).

4. Klasifikasi

Hipertensi adalah penyakit yang terjadi akibat peningkatan tekanan darah yang dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu hipertensi primer atau esensial yang penyebabnya tidak diketahui dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit ginjal, penyakit endokrin, penyakit jantung, gangguan anak ginjal, dll. Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala, sementara tekanan darah yang terus menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala, yang dapat dilakukan pada waktu check-up kesehatan atau saat periksa ke dokter. Biasanya dokter akan mengecek dua kali atau lebih sebelum menentukan anda terkena tekanan darah tinggi atau tidak. Apabila pada kesempatan tersebut tekanan darah anda berada pada 140/90 mmHg atau lebih maka akan didiagnosa sebagai *hypertensi* (tekanan darah tinggi). Tanpa melihat usia atau jenis kelamin, semua orang bisa terkena penyakit jantung dan biasanya tanpa ada gejala-gejala sebelumnya

Hipertensi maligna adalah hipertensi yang sangat parah, yang apabila tidak diobati akan menimbulkan kematian dalam 3-6 bulan, hipertensi ini jarang terjadi, hanya 1 dari 200 orang yang menderita hipertensi.

Berdasarkan The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and treatment of High Blood Pressure (JNC-VII), klasifikasi tekanan darah untuk orang berusia 18 tahun keatas atau lebih tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 3

Klasifikasi Tekanan Darah Pada Dewasa

Kategori	Tekanan darah sistolik	Tekanan darah diastolik
Normal	dibawah 130 mmhg	dibawah 85 mmhg
normal tinggi	130-139 mmhg	85-89 mmhg
stadium 1 (hipertensi ringan)	140-159 mmhg	90-99 mmhg
stadium 2 (hipertensi sedang)	160-179 mmhg	100-109 mmhg
stadium 3 (hipertensi berat)	180-209 mmhg	110-119 mmhg
stadium 4 (hipertensi maligna)	210 mmhg atau lebih	120 mmhg atau lebih

5. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I converting enzyme (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, peningkatan berat badan yang berlebihan, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi.

Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor

meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. (Sharma'S)

Perjalanan penyakit hipertensi esensial berkembang dari hipertensi yang kadang-kadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat. Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun.

6. Gejala klinik

Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala; meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi baik pada penderita hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal.

Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala berikut:

- a. Sakit kepala
- b. Kelelahan

- c. Mual
- d. Muntah
- e. Sesak nafas
- f. Gelisah
- g. Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal.

Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut *ensefalopati hipertensif*, yang memerlukan penanganan segera.

7. Komplikasi

Hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan resiko terjadinya komplikasi tersebut. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun.

Mortalitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak terkontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital. Sebab kematian yang sering terjadi adalah penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal.

Komplikasi yang terjadi pada hipertensi ringan dan sedang mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. Pada mata berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan. Gagal jantung merupakan kelainan yang sering ditemukan

pada hipertensi berat selain kelainan koroner dan miokard. Pada otak sering terjadi perdarahan yang disebabkan oleh pecahnya mikroaneurisma yang dapat mengakibatkan kematian. Kelainan lain yang dapat terjadi adalah proses tromboemboli dan serangan iskemia otak sementara (Transient Ischemic Attack/TIA). Gagal ginjal sering dijumpai sebagai komplikasi hipertensi yang lama dan pada proses akut seperti pada hipertensi maligna. (Susilat, 2003)

Risiko penyakit kardiovaskuler pada pasien hipertensi ditentukan tidak hanya tingginya tekanan darah tetapi juga telah atau belum adanya kerusakan organ target serta faktor risiko lain seperti merokok, dislipidemia dan diabetes melitus. (Susilat, 2003)

Tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg pada individu berusia lebih dari 50 tahun, merupakan faktor resiko kardiovaskular yang penting. Selain itu dimulai dari tekanan darah 115/75 mmHg, kenaikan setiap 20/10 mmHg meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler sebanyak dua kali. (Ridjab, 2005)

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dapat dibagi menjadi dua jenis penatalaksanaan yaitu:

a. Penatalaksanaan non farmakologis

Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, konsumsi alkohol berlebih, asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur.

1) Menurunkan berat badan bila status gizi berlebih

Peningkatan berat badan di usia dewasa sangat berpengaruh terhadap tekanan darahnya. Oleh karena itu, manajemen berat badan sangat penting dalam prevensi dan kontrol hipertensi. (Cortas, 2008)

2) Meningkatkan aktifitas fisik

Orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% daripada yang aktif. Oleh karena itu, aktivitas fisik antara 30-45 menit sebanyak $>3x$ /hari penting sebagai pencegahan primer dari hipertensi.

3) Mengurangi asupan natrium

Apabila diet tidak membantu dalam 6 bulan, maka perlu pemberian obat anti hipertensi oleh dokter.

4) Menurunkan konsumsi kafein dan alkohol

Kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Sementara konsumsi alkohol lebih dari 2-3 gelas/hari dapat meningkatkan resiko hipertensi.

b. Farmakologis

Terapi farmakologis yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, beta blocker, calcium channel blocker atau calcium antagonist, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin II Receptor Blocker atau AT1 receptor antagonist/ blocker (ARB).

Adapun Fungsi dari obat yang sering digunakan adalah:

1) Diuretik

Cara kerjanya dengan menurunkan volume ekstraseluler dan plasma sehingga terjadi penurunan curah jantung, diantaranya tiazid, hidroklorotiazid dan furosemide

2) Penghambat Simpatetik

Seperti metildopa dan klonidin yang bekerja pada pusat vasomotor otak dan golongan reserpin dan guanetidin pada akhir syaraf perifer

3) Betabloker

Mekanisme kerja obat ini melalui penurunan curah jantung dan efek penekanan sekresi enzim. Contohnya propranolol, pindolol, dan timolol.

4) Vasodilator

Seperti prazosin, hidralazin, minoksidil diazoksid dan sodium nitroprusid. Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos dan mengakibatkan penurunan resistensi vaskular.

5) Penghambat ACE

Contoh: kaptopril dan enalapril, dengan efek penghambatan enzim konversi angiotensin, sehingga terjadi penurunan kadar angiotensin II, yang mengakibatkan penurunan aldosteron dan terjadi dilatasi arterioli

6) Antagonis Kalsium

Obat ini menurunkan curah jantung dengan cara menghambat kontraktilitas otot jantung. Contohnya nifedipin, verapamil, dan diltiazem.

E. Patogenesis Hubungan Obesitas dengan kejadian Hipertensi

Pada individu masa pertumbuhan, adanya pertumbuhan umur akan diikuti pertambahan berat badan dan diikuti pula peningkatan aktivitas kardiovaskuler sebagai konsekuensi untuk mensuplai darah dan nutrisi pada bagian-bagian tubuh yang sedang tumbuh. Peningkatan aktivitas kardiovaskuler akan diikuti peningkatan tekanan darah.

Pada kehidupan orang dewasa sampai tua, juga kenaikan tekanan darah, tetapi mungkin mekanismenya berbeda dengan yang terjadi pada saat pertumbuhan. Pada orang dewasa, sekarang bisa mengalami pertumbuhan berat badan, tetapi pertumbuhannya tidak disebabkan oleh karena pertumbuhan seluruh jaringan tubuh, melainkan yang bertambah hanyalah jaringan lemak tubuh, yang disebut obesitas. (Rahmatullah, 1999)

Resiko obesitas yang sudah dirasakan oleh masyarakat sebagai suatu hal yang kurang baik bahkan tidak disenangi, tetapi hanya sedikit diantara mereka yang menyadari bahwa obesitas mempunyai kaitan dengan berbagai penyakit yang serius, seperti tekanan darah tinggi (hipertensi), penyakit jantung koroner, diabetes melitus dan penyakit pernafasan. (Raflizer, 2000)

Obesitas menjadi faktor terbesar terjadinya hipertensi. Berdasarkan penyelidikan epidemiologis dibuktikan bahwa kegemukan merupakan ciri khas pada populasi yang hipertensi, dan dibuktikan bahwa faktor ini mempunyai kaitan yang erat dengan terjadinya hipertensi di kemudian hari. (Bakris GL, 2004)

Penambahan berat badan yang menyebabkan kegemukan telah dibuktikan hubungannya dengan hipertensi. Mekanisme yang diduga berperan untuk terjadinya pada obesitas adalah:

1. Telah terbukti bahwa peningkatan asupan kalori, protein dan karbohidrat akan meningkatkan katekolamin plasma, meningkatkan aktivitas sistem syaraf simpatik dan sekresi insulin sehingga meningkatkan retensi natrium oleh ginjal dan stimulasi sistem renin angiotensin, aldosteron, akibatnya akan terjadi peningkatan curah jantung dengan tahanan perifer relatif meninggi.
2. Konsumsi kalori pada obesitas biasanya disertai pula dengan asupan natrium yang tinggi.
3. Peningkatan asupan karbohidrat dan lemak akan meningkatkan deidonasi menjadi triiodotironin yang diketahui dapat merangsang reseptor beta adrenergik sehingga peka terhadap mekanisme pressor.
4. Pada obesitas terjadi peningkatan kortisol plasma

Peningkatan berat badan karena obesitas dapat menyebabkan peningkatan volume darah total dan cardiac output. Peningkatan cardiac output berhubungan dengan peningkatan stroke volume, dengan demikian stroke volume yang meningkat menyebabkan tekanan darah yang meningkat.

Berat badan yang meningkat karena massa total lemak tubuh menyebabkan kecepatan metabolisme yang cepat dan kebutuhan oksigen yang meningkat menyebabkan cardiac output meningkat sehingga tekanan darah meningkat pula

BAB III

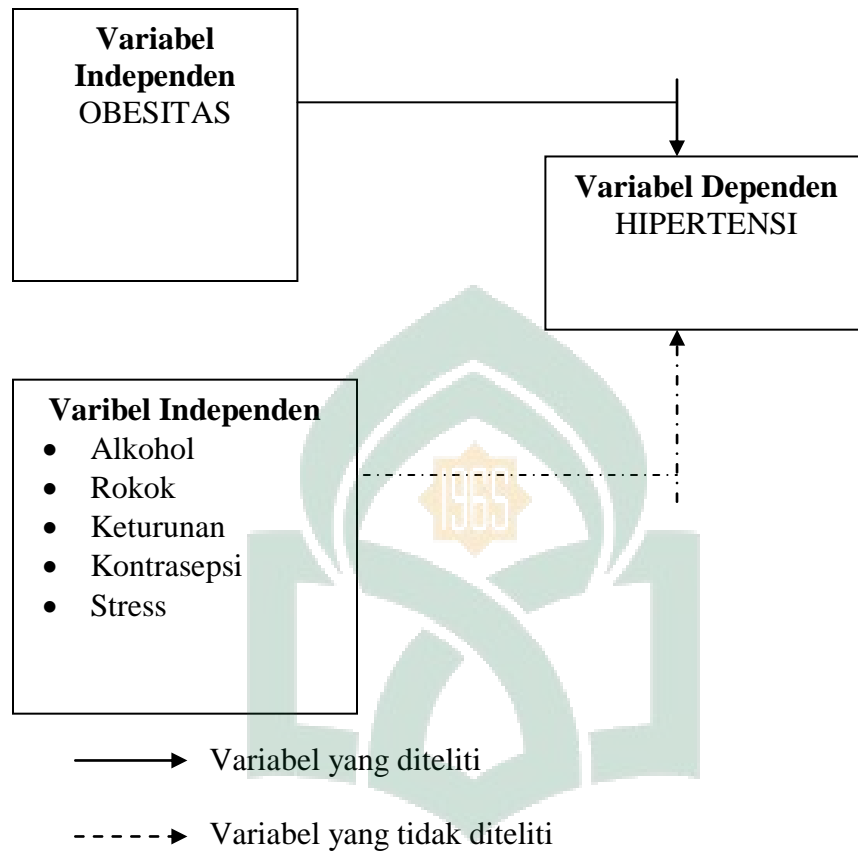
KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti

Status gizi seseorang merupakan gambaran tentang apa yang dikonsumsi dalam waktu yang lama. Untuk menilai status gizi seseorang dapat ditentukan dengan pemeriksaan klinis, pemeriksaan laboratorium, penilaian konsumsi makanan dan pengukuran antropometrik banyak dianjurkan karena lebih praktis, cukup teliti dan mudah dilakukan oleh siapapun dengan pelatihan sederhana. Indeks antropometrik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan mengukur IMT yaitu perbandingan antara BB dengan kuadrat TB.

Dengan perubahan pada konsumsi makanan pada masyarakat perkotaan sekarang ini maka timbullah apa yang disebut gizi lebih (obesitas) yang akan menyebabkan berbagai penyakit degeneratif seperti hipertensi. Hipertensi sendiri disebabkan oleh berbagai macam faktor yang biasa disebut mozaik faktor. Faktor – faktor itu antara lain : umur, jenis kelamin, keturunan, status gizi (berat badan yang lebih dari normal/obesitas), rokok, alkohol, asupan garam, pemakaian kontrasepsi dan tes psikososial.

Dari uraian di atas dapat dibuat kerangka konsep sebagai berikut:



B. Definisi Operasional

1. Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah sistolis > 140 mmHg dan tekanan diastolis > 90 mmHg (JNC 1999).
2. Obesitas bila nilai IMT pada pengukuran BB berbanding kuadrat TB > 25,0 Kg/m²

C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian ini adalah adanya hubungan antara obesitas dengan tekanan darah.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode *Survey Analitik* dengan pendekatan *Cross Sectional Study* untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian : Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas Moti
desa Baji'minasa
2. Waktu Penelitian : Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 5 sampai 25
Juni 2010

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang datang memeriksa dan berobat di Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kabupaten Bantaeng sebanyak 547 orang.

2. Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien yang datang memeriksa dan berobat di Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng yang diambil dengan metode *Random Sampling* yaitu pengambilan sampel yang ada saat dilakukan penelitian di puskesmas tersebut.

Sampel yang akan diambil berasal dari populasi penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 94 orang.

D. Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

- a. Subjek penelitian adalah laki-laki dan wanita yang mempunyai badan sehat (anamnesis dan pemeriksaan fisik) dengan menggunakan pengukuran IMT.
- b. Tinggi badan dan berat badan masuk kriteria Indeks Massa Tubuh (IMT) kurang gizi, normal dan obesitas.
- c. Tekanan darah masuk dalam kriteria hipertensi dan tidak hipertensi.
- d. Bersedia menjadi responden.
- e. Responden berada di tempat pada saat pengumpulan data.

2. Kriteria Ekslusi

- a. Mempunyai penyakit berat (diare, typus abdominalis, TBC, ginjal, jantung, sirosis hati).
- b. Penderita yang datang kedua kalinya berobat yang sudah diambil sebagai sampel.
- c. Ibu hamil, anak-anak dan remaja.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian meliputi:

1. Variabel independen: Obesitas
2. Variabel dependen : Penderita Hipertensi

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Timbangan berat badan merek Secca (kecermatan 0,0 kg)
2. Pengukuran tinggi badan dengan microtoice (kecermatan 0,1 kg)
3. Spigmomanometer air raksa merek nova.
4. Stetoskop merek Litman.
5. Kuisisioner
6. Alat tulis menulis.

G. Cara Pengumpulan Data

a. Data Primer

Setiap subjek penelitian dilakukan pemeriksaan, meliputi:

1. Dicatat umur, jenis kelamin, dan pekerjaan.
2. Dilakukan anamnesis untuk mengetahui adanya riwayat penyakit yang diderita dengan metode wawancara dengan menggunakan daftar pertanyaan yang terdapat pada kuisisioner.
3. Pemeriksaan fisik meliputi:
 - a) Pengukuran tekanan darah dengan menggunakan spigmomanometer air raksa merek Nova dan stetoskop merek Litman dimana subjek penelitian duduk di kursi dan lengan yang diperiksa diletakkan di atas meja setinggi jantung. Pengukuran tekanan darah dilakukan saat subjek dalam keadaan rileks dan pengukuran kedua pada lengan kiri setelah istirahat 5 menit untuk mendapatkan tekanan darah rata.

- b) Pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan berat badan digital merek Secca (kecermatan 0,0 kg) dimana subjek menggunakan pakaian biasa, isi kantong yang berat dikeluarkan, alas kaki dilepas. Subjek berdiri di atas timbangan dengan beratnya tersebar merata pada kedua kaki dengan posisi kepala fraktor Horizontal plane. Kedua lengan tergantung bebas di samping badan dan telapak tangan menghadap ke arah paha.
- c) Pengukuran tinggi badan dengan menggunakan microtoise dimana subjek dengan pakaian biasa tanpa alasa kaki berdiri pada tempat yang rata dan tepat di bawah microtoise. Berat badan terdistribusi merata pada kedua kaki dan posisi kepala Frankfort Horizontal plane. Tangan tergantung secara bebas pada kedua sisi badan dengan arah telapak tangan menghadap paha. Kedua tumit subjek berdekatan dan menyentuh dasar dari dinding vertikal. Bagian medial dari kaki membentuk sudut 60 derajat. Scapula dan bagian belakang (pantat) subjek menyentuh dinding vertikal. Subjek menarik napas dan menahannya dalam posisi tegak tanpa merubah beban pada kedua tumit. Bagian mikrotoise yang dapat digerakkan dipindahkan sampai pada bagian paling atas dari kepala dengan sedikit menekan rambut. Pengukuran dilakukan mendekati 0,1 cm.

b. Data Sekunder

Diperoleh dari instansi yang terkait di daerah penelitian, diantaranya penderita hipertensi yang terdapat di Puskesmas Moti Desa Baji'minasa.

H. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh akan diolah dengan menggunakan sistem komputerisasi program SPSS Versi 15,0. Data tersebut selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan naskah.

Tabel 4
Analisis Statistik

Variabel Independen	Variabel Dependen		Jumlah
	Kategori 1	Kategori 2	
Kategori 1	A	b	a+b
Kategori 2	C	d	c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

Keterangan :

- a. Banyaknya kasus yang benar-benar menderita penyakit dengan hasil tes yang positif.
- b. Banyaknya kasus yang sebenarnya tidak sakit tetapi menunjukkan hasil yang positif.
- c. Banyaknya kasus yang sebenarnya menderita penyakit tetapi hasil tes negatif.
- d. Banyaknya kasus yang tidak sakit dengan hasil tes yang negatif.

I. Metode Pengujian Hipotesis

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi, maka dilakukan pengujian hipotesa dengan menggunakan uji Chi-Square pada tingkat kemaknaan (α) = 0,05.

Rumusnya yaitu :

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}, \text{Dimana}$$

\sum = sigma (jumlah)

O = Nilai yang diamati (*Observed*)

E = nilai yang diharapkan (*Expected*)

Penilaian/Interpretasi :

- Jika X^2 hitung < X^2 tabel (3,834), maka H_0 diterima dan H_a ditolak jadi tidak terdapat hubungan yang bermakna atau
Jika nilai $P > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak jadi tidak terdapat hubungan yang bermakna.
- Jika X^2 hitung > x^2 tabel (3,834), maka H_0 ditolak jadi terdapat hubungan yang bermakna atau
Jika nilai $P < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima jadi terdapat hubungan yang bermakna.

J. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel dan di deskripsikan.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Moti desa Baji'minasa kecamatan Gantarangkeke kabupaten Bantaeng selama 14 hari mulai tanggal 5 sampai 25 juni 2010 dengan mengambil sampel sebanyak 94 orang. Data diolah dan dianalisis disesuaikan dengan tujuan penelitian. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel yang dilengkapi dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

a. Jenis Kelamin

Tabel 5

Distribusi jenis kelamin penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	31	33,0
Perempuan	63	67,0
Jumlah	94	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 33,0% dan jenis kelamin perempuan sebanyak 67,0%.

b. Umur

Tabel 6

Distribusi umur penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti
Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun
2010

Umur (tahun)	Frekuensi	Persentase
15-25	1	1,1
26-35	17	18,1
36-45	29	30,9
46-55	26	27,7
56-65	21	22,3
Jumlah	94	100,0

Sumber : Data Primer, 2010

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki kelompok umur tertinggi 36-45 tahun sebanyak 30,9%, dan kelompok umur terendah 15-25 tahun sebanyak 1,1%.

c. pekerjaan

Tabel 7

Distribusi pekerjaan penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas
Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng
Tahun 2010

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase
Petani	26	27,7
PNS	7	7,4
IRT	50	53,2
Pedagang	5	5,3
Pengangguran	4	4,3
DII	2	2,1
Jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 7 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki pekerjaan terbanyak sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 53,2%, dan jenis pekerjaan terendah sebagai pekerja tidak menetap/DII sebanyak 2,1%.

d. Status Gizi

Tabel 8

Distribusi status gizi penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Status Gizi	Frekuensi	Persentase
Obes	50	53,2
Tidak Obes	44	46,8
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 8 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki status gizi obes sebanyak 53,2%, dan status gizi tidak obes sebanyak 46,8%.

e. Tekanan Darah

Tabel 9

Distribusi penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase
Hipertensi	62	66,0
Tidak Hipertensi	32	34,0
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel terdapat 66,0% yang mengalami hipertensi, dan 34,0% yang tidak mengalami hipertensi.

f. Frekuensi Makan

Tabel 10

Distribusi Frekuensi makan penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Kebiasaan Makan	Frekuensi	Persentase
< 3 kali sehari	15	16,0
3 kali sehari	77	81,9
>3 kali sehari	2	2,1
Jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 10 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki kebiasaan makan tertinggi yaitu < 3 kali sehari sebanyak 81,9%, dan kebiasaan makan terendah yaitu >3 kali sehari sebanyak 2,1%.

g. Kebiasaan merokok

Tabel 11

Distribusi kebiasaan merokok penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Merokok	Frekuensi	Persentase
Ya	23	24,5
Tidak	71	75,5
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 11 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 24,5%, dan yang tidak memiliki kebiasaan merokok sebanyak 75,5%.

h. Kebiasaan minum minuman beralkohol

Tabel 12

Distribusi kebiasaan minum minuman beralkohol penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Minum alkohol	Frekuensi	Persentase
Ya	6	6,4
Tidak	88	93,6
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 12 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki kebiasaan minum minuman beralkohol sebanyak 6,4%, dan yang tidak memiliki kebiasaan minum minuman beralkohol sebanyak 93,6%.

i. Riwayat keluarga

Tabel 13

Distribusi riwayat keluarga penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Riwayat keluarga	Frekuensi	Persentase
Ya	44	46,8
Tidak	50	53,2
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 13 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang memiliki riwayat keluarga atau keturunan yang menderita hipertensi sebanyak 46,8%, dan yang tidak memiliki riwayat keluarga atau keturunan yang menderita hipertensi sebanyak 53,2%.

j. Kontrasepsi

Tabel 14

Distribusi penggunaan alat kontrasepsi penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

kontrasepsi	Frekuensi	Persentase
Ya	25	26,6
Tidak	69	73,4
jumlah	94	100,0

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 14 menunjukkan bahwa dari 94 jumlah sampel yang menggunakan alat kontrasepsi sebanyak 26,6,3%, dan yang tidak menggunakan kontrasepsi sebanyak 73,4%.

2. Analisis Bivariat

a. Analisis Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 15

Distribusi Status Gizi kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Status Gizi	Tekanan Darah				Jumlah	P
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	Frek	Persen	Frek	Persen		
Obes	34	68,0	16	32,0	50	(0,820)
Tidak Obes	28	63,6	16	36,4	44	
Jumlah	62	66,0	32	34,0	94	

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 15 menunjukkan bahwa dari 50 jumlah responden yang memiliki status gizi obesitas dan menderita hipertensi sebanyak 68,0% sedangkan dari 44 jumlah responden yang tidak memiliki status gizi obesitas dan menderita hipertensi sebanyak 63,6%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai $P (0,820) > 0,05$ ini berarti tidak ada hubungan status gizi obes dengan kejadian hipertensi.

b. Analisis Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 16

Distribusi Jenis Kelamin kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas
Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng
Tahun 2010

Jenis Kelamin	Tekanan Darah				Jumlah	P
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	Frek	Persen	Frek	Persen		
Laki-Laki	15	48,4	16	51,6	31	(0,022)
Perempuan	47	74,6	16	25,4	63	
Jumlah	62	66,0	32	34,0	94	

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 16 menunjukkan bahwa dari 30 jumlah responden yang memiliki Jenis Kelamin laki-laki dan menderita hipertensi sebanyak 48,4% sedangkan dari 63 jumlah responden yang memiliki jenis kelamin perempuan dan menderita hipertensi sebanyak 74,6%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai $P (0,022) < 0,05$ ini berarti ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi.

c. Analisis Hubungan kebiasaan merokok Dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 17

Distribusi Kebiasaan merokok kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangeke Kabupaten Bantaeng Tahun 2010

Merokok	Tekanan Darah				Jumlah	P
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	Frek	Persen	Frek	Persen		
Ya	10	43,5	13	56,5	23	(0,018)
Tidak	52	73,2	19	26,8	71	
Jumlah	62	66,0	32	34,0	94	

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 17 menunjukkan bahwa dari 23 jumlah responden yang memiliki kebiasaan merokok dan menderita hipertensi sebanyak 43,5% sedangkan dari 71 jumlah responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dan menderita hipertensi sebanyak 73,2%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai $P (0,018) < 0,05$ ini berarti ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi.

d. Analisis Hubungan Kontrasepsi Dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 18

Distribusi Kontrasepsi kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Moti
Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng
Tahun 2010

Pemakaian Kontrasepsi	Tekanan Darah				Jumlah	P
	Hipertensi		Tidak Hipertensi			
	Frek	Persen	Frek	Persen		
Ya	14	56,9	11	44,0	25	(0,327)
Tidak	48	69,6	21	30,4	69	
Jumlah	62	66,0	32	34,0	94	

Sumber data : Data Primer, 2010

Tabel 18 menunjukkan bahwa dari 25 jumlah responden yang memiliki kebiasaan memakai alat kontrasepsi dan menderita hipertensi sebanyak 56,9% sedangkan dari 69 jumlah responden yang tidak memiliki kebiasaan memakai alat kontrasepsi dan menderita hipertensi sebanyak 69,6%.

Hasil analisis statistik diperoleh nilai $P (0,327) > 0,05$ ini berarti tidak ada hubungan antara kebiasaan memakai alat kontrasepsi dengan kejadian hipertensi.

B. Pembahasan

1. Obesitas

Telah dilaksanakan penelitian tentang hubungan obesitas dengan tekanan darah pada pasien yang datang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Moti Desa Bajiminasa

Berdasarkan tabel 8 responden yang mengalami obesitas sebanyak 50 orang (53,2%) dari total sampel. Obesitas adalah suatu keadaan dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebih, sehingga berat badan seseorang jauh diatas normal. (Rahmatullah, 1999).

Indeks Masa Tubuh merupakan penentuan berat badan sehat yang sekarang banyak dan berlaku untuk orang dewasa diatas 18 tahun, dengan ambang batas normal untuk orang indonesia adalah $18,6 - 25,0 \text{ kg/m}^2$

Obesitas merupakan kelainan metabolisme yang sering diderita manusia, dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh diatas $25,0 \text{ kg/m}^2$ dinyatakan sebagai obesitas.

Gizi dapat ditinjau dari hasil interaksi "agen-host-environmen" baik oleh individu maupun masyarakat. Pada "agent" (gizi) adalah unsur-unsur makro berupa hidrat arang, protein, lemak, dan unsur mikro berupa vitamin, mineral dan air, sedang "host" (tubuh manusia) mencakup fisiologi, metabolisme, tingkat kebutuhan zat gizi dan "environment" adalah bahan makanan, kebiasaan makan, cara pengolahan, cara penyimpanan, dan kebersihan makanan itu sendiri.

Faktor penyebab obesitas antara lain : faktor genetik, psikologis, pola hidup kurang tepat seperti makan berlebihan, waktu makan tidak teratur, kurang melakukan aktivitas fisik, pengaruh hormon, dan obat – obatan. Dampak dari obesitas antara lain : *hypertensi, hyperkolesterol, hyperglikemia, arteriosklerosis, stroke*, jantung koroner, kanker. Terjadi peningkatan resiko terjadinya kanker pada usus besar, *prostate*, kandung kemih, dan kanker rahim. Pada wanita yang telah menopause rawan terjadi : Kanker payudara *osteoporosis*, batu empedu, gangguan tidur, radang sendi (*gout*), gangguan kesuburan.

Hal tersebut sesuai hasil penelitian karena sebagian besar responden disebabkan oleh pola makan tidak tepat, kurang konsumsi makanan berserat, dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik untuk membakar kalori, lambat laun kelebihan energi tersebut akan menjadi lemak dan ditimbun oleh sel lemak dibawah kulit. Hal tersebut juga diketahui dari hasil perhitungan antara berat badan dan tinggi badan yang menentukan seseorang obesitas atau tidak. Dan sebagian besar responden dilihat dari segi pekerjaan terbanyak termasuk ibu rumah tangga.

2. Hipertensi

Berdasarkan tabel 9 responden yang mengalami hipertensi sebanyak 62 orang (66,0%) dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 32 orang (34,0%) dari total sampel.

Tekanan darah adalah kekuatan yang ditimbulkan oleh jantung yang berkontraksi seperti pompa, sehingga darah terus mengalir dalam pembuluh darah. Kekuatan itu mendorong dinding pembuluh arteri atau nadi. Tekanan darah ini diperlukan agar darah tetap mengalir dan mampu melawan gravitasi serta hambatan di dalam dinding arteri. Tanpa adanya kekuatan secara terus-menerus dalam sistem peredaran, darah segar tidak dapat terbawa ke otak dan ke jaringan seluruh tubuh. Hal ini disebabkan peredaran darah merupakan suatu sistem yang tertutup. Artinya, setelah sampai di ujung jaringan akan kembali ke jantung. Jadi, dalam peredaran darah diperlukan suatu tekanan minimum (A.P Bangun, 2006).

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah diukur dengan sphygmomanometer yang telah dikalibrasi dengan tepat (80% dari ukuran manset menutupi lengan) setelah pasien beristirahat nyaman, posisi duduk punggung tegak atau terlentang paling sedikit selama 5 menit sampai 30 menit. (Oparil S, 2000)

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia.

Tekanan darah ditentukan dua faktor utama yaitu curah jantung dan resistensi perifer. Curah jantung adalah hasil kali denyut jantung dan isi sekuncup. Besarnya isi sekuncup ditentukan oleh ketentuan kontraksi miokard dan aliran balik vena. Resistensi feriper merupakan gabungan resistensi pada pembuluh darah yang ditentukan oleh tonos otot polos arteri dan arteriol, dan elastisitas dinding pembuluh darah.

Hipertensi esensial juga disebut hipertensi primer atau idiopatik, adalah hipertensi yang tidak jelas etiologinya. Kelaianan hemodinamik utama pada hipertensi esensial adalah peningkatan resistensi perifer.

Hal tersebut sesuai hasil penelitian karena sebagian besar responden disebabkan oleh pola makan tidak tepat serta adanya kemalasan responden untuk selalu mengontrol tekanan darahnya.

3. Hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi

Kurang lebih 46% pasien dengan BMI 27 adalah penderita hipertensi. Berdasarkan hasil Studi Framingham, bahwa peningkatan 15% BB dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 18 %. Dibandingkan dengan yang mempunyai BB normal, kelebihan BB sebesar 20% akan mempunyai resiko delapan kali lipat lebih besar terhadap hipertensi.

Resiko obesitas mempunyai kaitan dengan penyakit serius seperti tekanan darah tinggi (hipertensi), penyakit jantung koroner, diabetes melitus. Obesitas membahayakan penderita terutama karena tekanan darah yang tinggi yang ditimbulkan.

Dasar mekanisme yang diduga berperan terjadinya hipertensi pada obesitas adalah, telah terbukti bahwa meningkatkan asupan kalori, protein, dan karbohidrat akan meningkatkan katokelamin plasma, meningkatkan aktivitas sistim syaraf simpatis dan sekresi insulin sehingga akan meningkatkan resistensi natrium oleh ginjal dan stimulasi sistim renin angiotensin aldosteron, akibatnya akan terjadi peningkatan curah jantung dengan tekanan perifer relatif meninggi. Konsumsi kalori pada obesitas biasanya disertai pula dengan asupan natrium yang tinggi. Peningkatan asupan karbohidrat dan lemak akan meningkatkan deidonasi menjadi friodotironin yang diketahui dapat merangsang reseptor beta adrenergik sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

Disamping itu telah diketahui adanya hubungan erat antara obesitas dengan hipertensi melalui hiperinsulinemia yakni, hiperinsulinemia meningkatkan aktivitas simpatis, meningkatkan reabsorpsi natrium dan air ditubuh ginjal, meningkatkan aktivitas pertukaran Na^+ / H^+ hal ini menimbulkan tertimbunnya natrium dan kalsium didalam sel yang akan menyebabkan sel lebih peka terhadap norefinetrim dan agiotensin 11.

Peningkatan berat badan karena obesitas dapat menyebabkan peningkatan volume darah total dan cardiac output. Peningkatan cordiac output berhubungan dengan peningkatan stoke volume, dengan demikian menyebabkan tekanan darah meningkat berat badan yang meningkat karena massa total lemak tubuh menyebabkan kecepatan metabolisme yang cepat dan

kebutuhan oksigen yang meningkat yang menyebabkan cardiac output sehingga tekanan darah meningkat.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 50 jumlah sampel terdapat 68,0% yang mempunyai status gizi obes dan menderita hipertensi, sedangkan dari 44 jumlah sampel terdapat 63,6% yang mempunyai status gizi tidak obes dan menderita hipertensi.

Sehingga dari hasil penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara status gizi obes dengan kejadian hipertensi karena sesuai hasil analisis yang telah ditemukan $P=0,820$, seperti yang terlihat pada tabel 11 sehingga dapat diartikan bahwa dalam penelitian ini tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi yang dimana kurang sesuai dengan dengan teori-teori yang telah didapat.

Selanjutnya telah dilakukan penelitian yang sama oleh Sri Wulandari (2009) yaitu Hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Silo I Desa Sempolan Kecamatan Silo Kabupaten Jember, dimana dalam penelitian tersebut ditemukan nilai $P=0,027$. Dalam penelitian tersebut di temukan hubungan yang bermakna antara obesitas terhadap kejadian hipertensi.

Sehingga dalam penelitian ini, hasil yang diperoleh berbeda dengan penelitian di atas. Hal ini mungkin karena disebabkan oleh beberapa faktor, seperti keadaan lingkungan dan kebiasaan masyarakat. Selain itu tekanan

darah juga dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang tidak disebutkan dalam penelitian ini seperti stress, hereditas, ras tertentu, serta adanya penyakit-penyakit yang ikut berperan dalam peningkatan tekanan darah yang sulit dikontrol karena belum terdiagnosa secara pasti seperti insufisiensi hati dan insoleransi glukosa. Hal ini sesuai dengan teori bahwa hipertensi esensial penyebabnya multifaktor.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data pada 94 responden mengenai hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Moti desa Baji' minasa Kecamatan Gantarangkeke kabupaten Bantaeng pada tahun 2010 maka dapat ditarik kesimpulan: tidak ada hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian hipertensi.

B. Implikasi Penelitian

a. Puskesmas Moti

Perlunya peningkatan peran serta program promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi tentang penyakit hipertensi agar penderita hipertensi dapat mengatur pola hidupnya sesuai dengan pola hidup sehat. Perlu ditingkatkannya juga peranan pokok gizi dalam memberikan konseling mengenai pola diet pada penderita hipertensi.

b. Penderita hipertensi

Perlunya pemeriksaan tekanan darah secara rutin, pengobatan secara rutin, dan menjalani pola hidup yang sehat, seperti menghindari pola asupan garam yang tinggi, menghentikan kebiasaan merokok, serta menghindari stress untuk mencegah timbulnya komplikasi lebih lanjut.

c. Masyarakat

Perlunya pencegahan terjadinya penyakit hipertensi sedini mungkin terutama pada masyarakat yang memiliki faktor risiko untuk terjadinya penyakit hipertensi melalui perbaikan pola hidup dengan menghindari pola asupan garam yang tinggi. Masyarakat dihimbau agar selalu memonitor tekanan darahnya secara rutin serta membatasi konsumsi lemak dan natrium.

d. Dinas Kesehatan Kabupaten

Perlunya kebijakan untuk lebih menggalakkan program promosi kesehatan mengenai faktor-faktor risiko dari kejadian hipertensi mengingat angka kejadian hipertensi semakin meningkat dari tahun ke tahun.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Departemen Agama. CV Penerbit J-ART. Jakarta, 2005
- Achmad, Djaeni. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid II*. Dian Rakyat, Jakarta, 2006.
- Al-Hafids, Ahsin W. *Fikih Kesehatan*. Amzah. Jakarta, 2007.
- Almatsier, Sunita. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta, 2005.
- Aziz, Rani A, dkk. *Hipertensi Dalam: Panduan Pelayanan Medik*. Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Jakarta. 2006
- Azwar, Bahar. *Fikih Kesehatan*. Qultum Media. Jakarta. 2005.
- Bakric, GL. And Lip. G.Y.H. *Hypertensive Heart Disease, Sec III, In: Cardiology 2nd ed.* Mosby. Spain. 2004
- Bangun, A.P, *Terapi Jus dan Ramuan Tradisional untuk Hipertensi*. Agro Media Pustaka, Cetakan VIII, Tangerang, 2006.
- Catatan Medik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Bantaeng tahun 2009
- Chamin, M. dkk. *Cukup Sesendok Teh Garam*. Available at: [http. www. Pernefri.org](http://www.Pernefri.org). 2009
- Copstead LC, Banasik JL. *Pathophysiology 3rd Edition*: Elsevier Saunders. Misioni. 2005
- Darmojo B, *Mengamati Perjalanan Epidemiologi Hipertensi di Indonesia*. Workshop on studies of hypertension. Jakarta. 2000.
- Daud, Andriana L dan Shariniaza. *Karakteristik Faktor resiko Hipertensi pada populasi Nelayan di Kelurahan Barombong Kecamatan Tamalate Kota Makassar*. Bagain FKM dan Ilmu Kedokteran Unhas. Makassar. 2008
- Fisher N.D.L. *Hypertensive Vascular Disease in: Harrison's Principles of internal medicine, 16th*. Mc Grow Hill. USA. 2005
- Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure. *The Seventh Report*. Department of Health and Human Service. USA. 2003

- Notoadmodjo, Soekidjo. *Metodologi Penelitian Kesehat.*, Rineka Cipta, Jakarta, 2005.
- Oparil S. *Arterial Hipertension in Goldman Texbook of Medicane 21st Edition*. W.B Saunders Company. Philadelphia. 2000
- Padden M.O. *Hypertension in: South Faul Current Diagnosic and Thraetment in Family Magazine*. Mc Grow Hill. New York. 2004
- Profil Dinkes Kabupaten Bantaeng tahun 2008.
- Profil Dinkes Kabupaten Bantaeng tahun 2009.
- Profil Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng tahun 2008
- Profil Puskesmas Moti Desa Baji'minasa Kecamatan Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng tahun 2009
- Raflizar. *Masalah Hipertensi dan Penanggulangannya*. Majalah Kedokteran Indonesia, Volume 50 No 1. 2000.
- Rahmatullah, P. *Gambaran Tekanan Darah Pada Kasus-Kasus Obesitas*. Jurnal kardiologi Indonesia, Volume XXIV No 4, 1999.
- Ridjab DA. *Pengaruh Aktifitas Fisik Terhadap Tekanan Darah*. Majalah Kedokteran Atmajaya, Volume 4, Nomor 2 2005
- Rimayanti, Ulfah dan Oktaviany. *Prevalensi dan Faktor Resiko Hipertensi pada pegawai negeri Sipil di Unhas tahun 2006*. Bagian FKM dan Ilmu Kedokteran Unhas. Makassar. 2006
- Setiawati, A. dan Bustami,Z.s, *Antihipertensi, Farmakologi dan Terapi*, Edisi IV, Bagian Farmakologi FKUI, Jakarta, 1995.
- Setyowati. *Analisis Statistika Terhadap Pemberian Obat Anti Hipertensi (OAH) Pada Penderita Hipertensi di RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. Available at: [Http://www. Digilid. UI. ac.id](http://www.Digilid.UI.ac.id). 2009
- Supariasa. *Penilaian Status Gizi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 2002
- Susilat E, Kapojos EJ, Lubis HR. *Hipertensi Primer Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Edisi III, Jilid II, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

- Sukatoni, U. *Resiko Obesitas, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, jilid 1, Edisi ketiga, EGC, Jakarta, 1998.
- Sidabutar, R.p dan Wiguno P. *Hipertensi Esensial, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid II, Edisi kedua, EGC, Jakarta, 1990.
- Tagor GM. H. *Hipertensi Esensial dalam Buku Ajar Kardiologi*. Gaya Baru. Jakarta. 2004
- Thaha, A.R. *Analisis Masalah Utama Gizi Masyarakat Di Indonesia, Buku Naskah Lengkap Pertemuan Ilmiah Berkala XI*, Makassar, 1998.



DAFTAR PERTANYAAN DAN PEMERIKSAAN

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS MOTI DESA BAJI'MINASA KEC.GANTARANGKEKE
KAB.BANTAENG TAHUN 2010.

I. IDENTITAS WILAYAH DAN KETERANGAN PENCACAH

1. Kabupaten :
2. Dusun :
3. RT/RW :
4. Nama pewawancara :
5. Tanggal wawancara :

II. IDENTITAS SAMPEL

1. No. Sampel :
2. Nama :
3. Jenis Kelamin :
 - 1) Laki-laki
 - 2) Perempuan
4. Umur :
 - 1) 15-25 tahun
 - 2) 26-35 tahun
 - 3) 36-45 tahun
 - 4) 46-55 tahun
 - 5) 56-65 tahun
 - 6) > 65 tahun
5. Pekerjaan :
 - 1) Petani
 - 2) Pegawai Negeri Sipil
 - 3) Ibu rumah Tangga
 - 4) Pedagang
 - 5) Pengangguran
 - 6) Buruh/ kuli
 - 7) Dll.
6. Berat Badan :

7. Tinggi Badan :

8. Status Gizi :

1. Obesitas
2. Tidak Obesitas

9. Tekanan Darah :

1. Hipertensi
2. Tidak Hipertensi

III. FREKUENSI MAKAN

1. Berapa kali anda makan dalam sehari?

- 1) < 3 kali sehari
- 2) 3 kali sehari
- 3) > 3 sehari

2. Apakah anda selalu menghabiskan makanan anda?

- 1) Ya
- 2) Tidak.

3. Apakah anda merokok?

- 1) Ya
- 2) Tidak

4. Apakah anda peminum alkohol?

- 1) Ya
- 2) Tidak

5. Apakah dalam keluarga anda (orang tua/ saudara/ nenek/ kakek) ada yang menderita hipertensi?

- 1) Ya
- 2) Tidak

6. Apakah anda menggunakan alat kontrasepsi?

- 1) Ya
- 2) Tidak

FORMULIR RECALL 24 JAM

Waktu Makan	Nama Makanan	Bahan Makanan		
		Jenis Pengolahan	Banyaknya	
			URT	Gram
Makan Pagi				
Selingan Siang				
Makan Siang				
Selingan Sore				
Makan Malam				

--	--	--	--	--



MASTER TABEL
HUBUNGAN OBESITAS TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MOTI DESA BAJI'MINASA KECAMATAN GANTARANG KEKE KABUPATEN BANTAENG TAHUN 2010

No	Nama	J. Kelamin	Umur	Pekerjaan	S.Gizi	T.Darah	F1	F2	F3	F4	F5	F6
1	Kama	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2
2	Sidah	2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2
3	Neni	2	4	3	2	2	2	1	2	2	2	1
4	Hj.Nur	2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1
5	Hamid	1	4	1	1	2	2	1	1	1	1	2
6	Saniba	2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2
7	Somma	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1
8	Tato	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2
9	H.Mar	2	2	3	1	1	2	1	2	2	1	2
10	Rappe	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2
11	Hj.Sitti	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2
12	Sale	1	4	4	2	2	1	1	1	2	1	2
13	Ramlah	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1
14	Hj.Tati	2	4	3	1	1	2	1	2	2	1	1
15	Mega	1	5	2	1	2	2	1	2	2	2	2
16	Mako	1	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2
17	Nambong	2	4	3	1	2	1	1	2	2	2	1
18	H.Mail	1	3	4	1	1	2	1	1	2	2	2
19	H.Haro	1	5	1	2	2	2	1	1	2	1	2
20	Rosi	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2
21	Rampe	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	2
22	Hajo	2	4	3	1	2	1	1	2	2	1	1
23	Sasing	1	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2
24	Hj.Halang	2	5	3	2	2	2	1	2	2	2	2
25	Erni	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	1
26	Rudi	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2
27	Syamsia	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2

28	Samisan	2	4	3	2	1	2	1	2	2	2	2
29	Daiman	2	4	3	2	1	2	1	2	2	1	2
30	Mantang	2	3	3	1	2	2	1	2	2	1	2
31	Napi	2	5	1	1	1	2	1	2	2	1	2
32	H.Jama	1	5	3	1	1	2	1	1	2	2	2
33	Syahrir	1	4	1	2	2	2	1	1	1	1	2
34	Nommi	2	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1
35	Molla	2	4	4	1	1	3	1	2	2	1	1
36	Saidah	2	5	3	2	1	1	1	2	2	2	2
37	Rahman	1	3	7	2	2	1	1	2	2	2	2
38	Uni	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1
39	Rabania	2	5	3	2	1	2	2	2	2	1	2
40	Rampe L	2	5	1	1	1	2	1	2	2	1	2
41	H.Tama	1	5	1	2	1	2	1	2	2	1	2
42	Tati	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1
43	Ra'upu	1	2	4	1	1	1	1	2	2	2	1
44	Hj.Hasma	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	2
45	Panggi	1	4	5	2	1	2	1	1	2	2	2
46	Anti	2	2	3	1	1	2	1	2	2	1	1
47	H.Umar	1	5	2	1	2	2	1	1	2	2	2
48	Siang	2	1	3	1	1	2	1	2	2	1	2
49	Jiba	2	3	3	2	1	1	1	2	2	1	2
50	Rahmi	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1
51	Boya	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2
52	Sandi	1	3	7	2	2	2	2	1	2	2	2
53	Hj.Lahawia	2	4	5	2	1	2	1	2	2	1	2
54	Ani	2	3	4	2	2	2	1	2	2	2	2
55	Sitti	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2
56	Hj.Suri	2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2
57	Nasruddin	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2
58	H.Adi	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2
59	H.Mansir	1	5	1	1	2	2	1	2	2	2	1

60	Kawani	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2
61	Hafsah	2	5	3	1	1	2	1	2	2	2	2
62	Saharia	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1
63	H.Baso	1	5	1	2	2	2	1	1	1	1	2
64	Aminah	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2
65	Hj.Jum	2	5	3	1	1	2	1	2	2	1	2
66	Naisa	2	4	3	1	1	2	2	2	2	2	2
67	Hj.Cele	2	5	3	2	2	2	1	2	2	2	2
68	Hasmah	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2
69	Nane	2	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2
70	Ato	1	4	1	2	2	1	1	1	2	2	2
71	Kris	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	2
72	Hamo	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2
73	Hj.Nasia	2	5	5	2	1	2	1	2	2	2	2
74	Iba	2	5	5	2	1	2	1	2	2	2	2
75	Mina	2	3	3	1	2	2	1	2	2	1	2
76	Sawi	2	4	3	2	1	2	1	2	2	1	2
77	Hadayan	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2
78	Yaiwa	2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2
79	Taba	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2
80	Dg Bodde	2	5	3	1	1	2	1	2	2	2	2
81	Sanodin	1	4	1	1	2	2	1	1	2	1	2
82	Hj.Kaca	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1
83	Marawang	2	5	3	1	2	3	1	2	2	1	2
84	Bia	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1
85	H.Kadim	1	4	2	1	1	2	1	1	2	2	2
86	Beja	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1
87	Maupa	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2
88	Erna	2	3	3	1	2	2	1	2	2	1	1
89	Hj.Hariani	2	3	1	1	1	2	1	2	2	2	1
90	Halina	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1
91	Hj.Ina	2	4	3	1	1	2	1	2	2	1	1

92	H.Karau	1	4	1	1	1	2	1	2	2	2	2
93	H.Pago	1	4	1	1	1	2	1	1	2	2	2
94	Hadiya	2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1

KETERANGAN :**Jenis Kelamin**

1. Laki-Laki
2. Perempuan

Umur

1. 15-25 Tahun
2. 26-35 Tahun
3. 36-45 Tahun
4. 46-55 Tahun
5. 56-65 Tahun
6. > 65 Tahun

Pekerjaan

1. Petani
2. Pegawai Negeri Sipil
3. Ibu Rumah Tangga
4. Pedagang
5. Pengangguran
6. Buruh/Kuli
7. Dll

Status Gizi

1. Obesitas
2. Tidak Obesitas

Tekanan Darah

1. Hipertensi
2. Tidak Hipertensi

Frekuensi Makan

1. < 3 Kali Sehari
2. 3 Kali Sehari
3. > 3 Kali Sehari

Menghabiskan Makanan

1. Ya
2. Tidak

Merokok

1. Ya
2. Tidak

**Peminum Alkohol
Kontrasepsi**

1. Ya
2. Tidak

Riwayat Keluarga penderita Hipertensi

1. Ya
1. Tidak

Pemakaian Alat

1. Ya
2. Tidak



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
 MAKASSAR

1	Kama		1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1
2	Sidah		2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1
3	Neni	2	4	3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	
4	Hj.Nur		2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	1
5	Hamid	1	1	4	1	1	2	2	1	1	1	1	2	
6	Saniba		2	2	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2

7	Somma	2	2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	
8	Tato	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	
9	Hj.Mar		2	2	3	1	1	2	1	2	2	1	2	2
10	Rappe		2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1
11	Hj.Sitti	2	3	3	2	1	1	1	2	2	1	2	2	
12	Sale	1	4	4	2	2	2	1	1	2	1	2	1	
13	Ramlah		2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	
14	H.Tati		2	4	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1
15	Mega		1	5	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1
16	Mako		1	4	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1
17	Nambong		2	4	3	1	2	2	1	2	2	2	1	
18	H.Mail		1	3	4	1	1	2	1	1	2	2	2	1
19	H.Haro		1	5	1	2	2	2	1	1	2	1	2	
20	Rosi	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	
21	Rampe		1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
22	Hajo	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1	
23	Sasing		1	4	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1
24	H.Halang		2	5	3	2	2	2	1	2	2	2	2	
25	Erni	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	1	2	
26	Rudi	1	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	
27	Syamsia		2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	
28	Samisan		2	4	3	2	1	2	1	2	2	2	2	
29	Daiman		2	4	3	2	1	2	1	2	2	1	2	
30	Mantang		2	3	1	1	2	2	1	2	2	1	2	
31	Napi	2	5	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	
32	H.Jama		1	5	1	1	1	2	1	1	2	2	2	
33	Syahrir		1	4	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
34	Nommi		2	3	3	1	2	2	1	2	2	2	1	
35	Molla		2	4	4	1	1	3	1	2	2	1	1	2
36	Sai'da	2	5	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	
37	Rahman		1	3	7	2	2	1	1	2	2	2	2	
38	Uni	2	3	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	
39	Rabania		2	5	3	2	1	2	2	2	2	1	2	

40	Rampe.L	2	5	1	1	1	2	1	2	2	1	2	
41	H.Tama	1	5	1	2	1	2	1	2	2	1	2	
42	Tati	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	2	
43	Ra'upu	1	2	4	1	1	1	1	2	2	2	1	1
44	Hj.Hasma	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	2	
45	Panggi	1	4	5	2	1	2	1	1	2	2	2	1
46	Anti	2	2	3	1	1	2	1	2	2	1	1	2
47	H.Umar	1	5	2	1	2	2	1	1	2	2	2	
48	Siang	2	1	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1
49	Jiba	2	3	3	2	1	1	2	2	1	2	1	
50	Rahmi	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1
51	Boya	1	4	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
52	Sandi	1	3	7	2	2	2	2	1	2	2	2	1
53	Hj.Lhw	2	4	5	2	1	2	1	2	2	1	2	2
54	Ani	2	3	4	2	2	2	1	2	2	2	1	
55	Sitti	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	2	
56	Hj.Suri	2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1
57	Nasrudin	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	
58	H.Adi	1	3	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1
59	H.Mansir	1	5	1	1	2	2	1	2	2	2	1	
60	Kawani	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	
61	Hafsah	2	5	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1
62	Sahariah	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	
63	H.Baso	1	5	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1
64	Aminah	2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2	
65	Hj.Jum	2	5	3	1	1	2	1	2	2	1	2	2
66	Naisa	2	4	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1
67	Hj.Cele	2	5	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1
68	Hasma	2	3	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2
69	Nane	2	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1
70	Ato	1	4	1	2	2	1	1	1	2	2	1	
71	Kris	2	5	2	2	1	2	1	2	2	2	2	
72	Hamo	2	3	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2

73	Hj.Nasia	2	5	5	2	1	2	1	2	2	2	2	1
74	Iba	2	5	5	2	1	2	1	2	2	2	1	
75	Mina		2	3	3	1	2	2	1	2	1	2	1
76	Sawi		2	4	3	2	1	2	1	2	2	1	2
77	Hadayan		2	3	3	2	1	2	1	2	2	1	2
78	Yaiwa		2	2	3	1	1	2	1	1	2	1	2
79	Taba	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2
80	Dg Bodde		2	5	3	1	1	2	1	2	2	2	2
81	Sanodin		1	4	1	1	2	2	1	1	2	1	2
82	Hj.Kaca		2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1
83	Marawang		2	5	3	1	2	3	1	2	2	1	2
84	Bia	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2
85	H.Kadim		1	4	2	1	1	2	1	1	2	2	2
86	Beja	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1
87	Maupa		2	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2
88	Erna	2	3	3	1	2	2	1	2	2	1	1	1
89	H.Hari		2	3	1	1	1	2	1	2	2	2	1
90	Halina		2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1
91	Hj.Ina		2	4	3	1	1	2	1	2	2	1	1
92	H.Karau		1	4	1	1	1	2	1	2	2	2	2
93	H.Pago		1	4	1	1	1	2	1	1	2	2	2
94	Hadiya		2	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1

Frequencies

Statistics

		J.Kelamin	Umur	Pekerjaan	S.Gizi	T.Darah
N	Valid	94	94	94	94	94
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

J.Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	31	33.0	33.0	33.0
	Perempuan	63	67.0	67.0	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15-25 Tahun	1	1.1	1.1	1.1
	26-35 Tahun	17	18.1	18.1	19.1
	36-45 Tahun	29	30.9	30.9	50.0
	46-55 Tahun	26	27.7	27.7	77.7
	56-65 Tahun	21	22.3	22.3	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Petani	26	27.7	27.7	27.7
	PNS	7	7.4	7.4	35.1
	IRT	50	53.2	53.2	88.3
	Pedagang	5	5.3	5.3	93.6
	Pengangguran	4	4.3	4.3	97.9
	DII	2	2.1	2.1	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

S.Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obes	50	53.2	53.2	53.2
	Tidak obes	44	46.8	46.8	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

T.Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hipertensi	62	66.0	66.0	66.0
	tidak hipertensi	32	34.0	34.0	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Statistics

		F1	F3	F4	F5	F6	F2
N	Valid	94	94	94	94	94	94
	Missing	0	0	0	0	0	0

F1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 3 kali sehari	15	16.0	16.0	16.0
	3 kali sehari	77	81.9	81.9	97.9
	> 3 kali sehari	2	2.1	2.1	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

F2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	87	92.6	92.6	92.6
	Tidak	7	7.4	7.4	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

F3

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	23	24.5	24.5	24.5
	Tidak	71	75.5	75.5	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

F4

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	6.4	6.4	6.4
	Tidak	88	93.6	93.6	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

F5

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	44	46.8	46.8	46.8
	Tidak	50	53.2	53.2	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

F6

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	25	26.6	26.6	26.6
	Tidak	69	73.4	73.4	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
S.Gizi * T.Darah	94	100.0%	0	.0%	94	100.0%
J.Kelamin * T.Darah	94	100.0%	0	.0%	94	100.0%
F3 * T.Darah	94	100.0%	0	.0%	94	100.0%
F6 * T.Darah	94	100.0%	0	.0%	94	100.0%

S.Gizi * T.Darah

Crosstab

			T.Darah		Total
			Hipertensi	tidak hipertensi	Hipertensi
S.Gizi	Obes	Count	34	16	50
		% within S.Gizi	68.0%	32.0%	100.0%
		% within T.Darah	54.8%	50.0%	53.2%
		% of Total	36.2%	17.0%	53.2%
	Tidak obes	Count	28	16	44
		% within S.Gizi	63.6%	36.4%	100.0%
		% within T.Darah	45.2%	50.0%	46.8%
		% of Total	29.8%	17.0%	46.8%
Total		Count	62	32	94
		% within S.Gizi	66.0%	34.0%	100.0%
		% within T.Darah	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	66.0%	34.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.198(b)	1	.656		
Continuity Correction(a)	.052	1	.820		
Likelihood Ratio	.198	1	.656		
Fisher's Exact Test				.670	.410
Linear-by-Linear Association	.196	1	.658		
N of Valid Cases	94				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 14.98.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.046		.656
	Cramer's V	.046		.656
Interval by Interval	Pearson's R	.046	.103	.660(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	.046	.103	.660(c)
N of Valid Cases	94			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

J.Kelamin * T.Darah

Crosstab

			T.Darah		Total
			Hipertensi	tidak hipertensi	Hipertensi
J.Kelamin	Laki-Laki	Count	15	16	31
		% within J.Kelamin	48.4%	51.6%	100.0%
		% within T.Darah	24.2%	50.0%	33.0%
		% of Total	16.0%	17.0%	33.0%
	Perempuan	Count	47	16	63
		% within J.Kelamin	74.6%	25.4%	100.0%
		% within T.Darah	75.8%	50.0%	67.0%
		% of Total	50.0%	17.0%	67.0%
Total	Count		62	32	94
	% within J.Kelamin		66.0%	34.0%	100.0%
	% within T.Darah		100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total		66.0%	34.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.360(b)	1	.012		
Continuity Correction(a)	5.246	1	.022		
Likelihood Ratio	6.227	1	.013		
Fisher's Exact Test				.020	.012
Linear-by-Linear Association	6.292	1	.012		
N of Valid Cases	94				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.55.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-.260		.012
	Cramer's V	.260		.012
Interval by Interval	Pearson's R	-.260	.104	.011(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.260	.104	.011(c)
N of Valid Cases	94			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

F3 * T.Darah

Crosstab

			T.Darah		Total
			Hipertensi	tidak hipertensi	Hipertensi
F3	Ya	Count	10	13	23
		% within F3	43.5%	56.5%	100.0%
		% within T.Darah	16.1%	40.6%	24.5%
		% of Total	10.6%	13.8%	24.5%
	Tidak	Count	52	19	71
		% within F3	73.2%	26.8%	100.0%
		% within T.Darah	83.9%	59.4%	75.5%
		% of Total	55.3%	20.2%	75.5%
Total		Count	62	32	94
		% within F3	66.0%	34.0%	100.0%
		% within T.Darah	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	66.0%	34.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.853(b)	1	.009		
Continuity Correction(a)	5.592	1	.018		
Likelihood Ratio	6.593	1	.010		
Fisher's Exact Test				.012	.010
Linear-by-Linear Association	6.780	1	.009		
N of Valid Cases	94				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.83.

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-.270		.009
	Cramer's V	.270		.009
Interval by Interval	Pearson's R	-.270	.106	.008(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.270	.106	.008(c)
N of Valid Cases	94			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

F6 * T.Darah

Crosstab

			T.Darah		Total
			Hipertensi	tidak hipertensi	Hipertensi
F6	Ya	Count	14	11	25
		% within F6	56.0%	44.0%	100.0%
		% within T.Darah	22.6%	34.4%	26.6%
		% of Total	14.9%	11.7%	26.6%
	Tidak	Count	48	21	69
		% within F6	69.6%	30.4%	100.0%
		% within T.Darah	77.4%	65.6%	73.4%
		% of Total	51.1%	22.3%	73.4%
Total		Count	62	32	94
		% within F6	66.0%	34.0%	100.0%
		% within T.Darah	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	66.0%	34.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.504(b)	1	.220		
Continuity Correction(a)	.960	1	.327		
Likelihood Ratio	1.470	1	.225		
Fisher's Exact Test				.230	.163
Linear-by-Linear Association	1.488	1	.223		
N of Valid Cases	94				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.51.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error(a)	Approx. T(b)	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-.126			.220
	Cramer's V	.126			.220
Interval by Interval	Pearson's R	-.126	.106	-1.223	.224(c)
Ordinal by Ordinal	Spearman Correlation	-.126	.106	-1.223	.224(c)
N of Valid Cases		94			

a Not assuming the null hypothesis.

b Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c Based on normal approximation.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
 MAKASSAR

RIWAYAT HIDUP

Nama : Rahwah

Tempat/ Tgl. Lahir : Bantaeng 07 maret 1987

Alamat : Lele' lombo desa Kaloling
Kec. Gantarangkeke Kab. Bantaeng

Agama : Islam

Riwayat pendidikan:

1. Tahun 1993-1999 Tamat di SD No. Erasayya
2. Tahun 1999-2002 Tamat di SMP Negeri 4 Tompobulu Kec. Gantarangkeke Kabupaten Bantaeng
3. Tahun 2002-2005 Tamat di Madrasah Aliyah Lasepang Kab. Bantaeng
4. Tahun 2006 diterima di Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Orang tua:

1. Ayah : Rabai
Pekerjaan : Petani
2. Ibu : Sattimang
Pekerjaan : IRT

